



375873

Mag. St. Dr.

I

Subel do Mat. pol 415



900

Bystronowski Wojciech

Informacja matematyczna
wzruszenie ciekawego polaka kint
cały, mębo, y zięnię, y co na
niekt jest w Trudnych kwechach
y praktyce. Pisanie wstrawiająco
Przer. X. Wojciecha Bystronowskiego
Teologia Societatis Jesu do druku
wydane Roku 1743 w drukarni
Lubelskiej Societatis Jesu (1743)
w 4ce k. ulb 284 Lublin 1743
Zob. Eutr. XIII, 484

Wojciech. Cenne zutrymnel 900

900. = Bystrzonowski Wojciech. Informacja matematyczna

rozumnie ciekawego polaka kwiat cały,
niebo, y ziemię, y co na nich jest w
trudnych kwestyach y praktyce, jemuz
ułatwiająca. Przez X. Wojciecha Bystrzonow-
skiego Teologa Societatis Jesu do druku
podana. Roku 1743 w drukarni Lubelskiej
Societatis Jesu /1743/. Lublin 1743.
Zob. Estr. XIII, 484.

422261 N. 10300

ucubra-
o EMI-
t sui in-
re satis
imenda-
onem

Byttronow

Informacja
również c
cały, mebo
niech jest
y praktyce
Przer X. Hojca
Teologia Loc
podana Ros
Anielskie
w 4ce k. ulb 28
Zob. Eutr XIII, 98



Eminentissime
EMINENTISSIME.



Tua

Quia minor est dignitate operis præsens lucubratio, quare à Tuæ EMINENTIÆ titulo EMINENTISSIME CARDINALIS quærit sui incrementum. Si enim cætera minùs? certè satis quid magnum cogitavit, invenit ad sui commendationem

tionem satis excelsum, satis multis acceptum proponit,
dum in capite libri TE legit: qui ad proportionem
Nominis cæteris surrexisti Major JOANNES: supra
Ecclesiæ Romanæ gradus stetisti EMINENTISSIMUS.
Ut, quod singulare hic & nunc inter Procerum com-
putat titulos Regnum Poloniæ, quod rarum tam ad
Sanguinis, Personæ, meritorum colligendam mensuram
ex tanta præmii prærogativa, quàm ad Patriæ decus
ex tanto in eminenti INDIGENA FILIO, id primum
& principale exhibeat luci publicæ. Cælos quidem usq;
in Astronomia & Astrologia ingressus præsentis operis
labor. In Geographia & Hidrographia emensus terra-
quam. Ipsum tempus prætervolavit in Chronogra-
phia. In Polemica, Tactica, Statica belli & pacis
instruxit aciem. Sacras & Civiles structuras fundavit
in Architectura. Verbo: universum brevî foliò con-
clusit in Cosmographia. Ast omnibûs hîs TU EMINEN-
TISSIMUS. Nam, ne dum Ascetica mente versas
Empyreum: sed etiam terrestrem polum, id est à polo
dictam Poloniam manutenes Intelligentia. Vel si à
campo derivat nomenclaturam? terram pace beatam
ita efficis Angelus pacis, ut TUÆ sit apertus & ingens
campus gloriæ. Litibûs ad quietem compositis, sopitis
bellis, non ut à Magno quondam contremuit terra, sed
pacificata à TE ALEXANDRO. Diæcesanis demum

templis

templis ordo, aris nitor, omnia ad ædificationem, illo
suo stant & servantur Pastoralis curæ fundamento,
ut non melius solidum, commodum, & pulchrum Archi-
tectonicum Sacrum & Civile se commendet. Quare
permittes EMINENTISSIME has lacinias Matheſis
universæ TUA superindui & adornari Sacrâ Purpurâ;
ut hoc alti Sanguinis & Honoris tinctæ colore, ita cum
luce publica faciant objectum lucido coloratum, ut
gratiosius publico Lectoris excipiantur oculô. Quod
commune est Authoribus, ita prodire illos in publicum,
ut suorum Protectorum dignitati præconceptum studii
partum adoptent, mihi est speciale. Id ergo unicum,
& pure puto post DEI majorem gloriam, repositum
Coronæ reputo, quod totus quantus, esto in se minimus
sit hic labor, TUO EMINENTISSIMO Honori cedat
in scabellum pedum. Non dedignaberis vilem opellam
his subijci plantis, quarum ipse est suppedaneus
Author.

Adalbertus Bystrzonowski

Societatis JESU.

APPROBATIO

PERILLUSTRIS REVERENDISSIMI CENSORIS.

Librum, cui titulus, *Informacya Matematyczna &c.* Studio R. P. Adalberti Bystrzenowski Societatis JESU Theologi ac Mathematici conscriptum, de mandato Eminentiissimi Cardinalis Celsissimi Principis JOANNIS LIPSKI Episcopi Cracoviensis diligenter relegi, nihilq; fidei aut moribus adversum in illo reperi. Imo quæq; selectissima, adeo dilucidè suis innixa fundamentis, ut & opus commendent, & publicæ plurimum inserviant eruditioni. Quare potestate mihi ad id delegata ab eodem EMINENTISSIMO, luce publica dignum judico. Datum Lublins Annò 1743. Die 20. Januarii.

ALEXANDER TREMBINSKI
Præpositus Cathedralis Chelmensis,
Archidiaconus Lublinensis &c.
Libri Censor delegatus.

375873
I



APPROBATIO

R. P. Præpositi Provincialis Soc: JESU per Poloniam.
Cum opus, quod inscribitur *Informacya Matematyczna &c.* aliquot Societatis nostræ Theologi recognoverint, & in lucem edi posse probaverint, potestate mihi facta ab A. R. P. nostro Francisco Rerz Societatis nostræ Præposito Generali, facultatem concedo, ut typis mandetur: filiis, ad quos pertinet, ita videbitur. In cujus fidem has literas manu mea firmatas & sigillò munitas dedi, Annò 1743.

THOMAS LIGHTANSKI
Præpositus Provincialis Societatis JESU
per Poloniam.



1927. h. 22

Przemowa

Przemowa do Czytelnika.

Ta jest godność Matematycznej nauki, że nie tylko inne dawnością przechodzi. Bo iśszcze Chaldejskiej, Egipskiej, Asyryjskiej, Perskiej, Greckiej, Rzymskiej Monarchiom y Monarchom ulubiona. Od samych Krolow, Cesarzow, Potentatow swiata z uprzejmym upodobaniem praktykowana. Ale według wielkiego Platona: *to rozumnemu jest szczolwickowi, co oko głowie, kto ją zrozumie, iż żadna naturalna naygłębszych nauk trudność, być niemoże nad rozum jego.* Ja nieco Jasoformacyi dla rozumnie ciekawego Polaka że podać? Czynie to czego Anioł Rafał nauczył Tobiasza. cap. 12. *Dzieła Bożkie odkrywać y zeznawać, rzecz jest chwalebna.* Jco o sobie powiedział Mędrzec Sap. 7. *Ktoś mądrości bez obludy się nauczył, ten bez zazdrości komunikuje, y tajemności jej przeznikiem nie taje.* Nie dlatego, abym się zdał kogo pouczać. Bo sobie w tym punkcie własną czynię admonicyą Chrystusa Matt. 13. *Niezwalcie się Nauczycielami.* Wiem być tylu doskonałych w naukach, tylu wyexercytowanych publiczną experyencyą. Moja zaś Jnformacya niech będzie dla młodzieży Polskiej y komu się zda. Aby poznając siebie swiat y co na nim jest, tym ciekawiey w tej nauce się exercytuiąc, chwalebniey swoje pędzili lata. Lubo w domu, cudze iednak kraie zwiedzali imaginatywą, czasem doskonaley niż inni okiem y nogami. Wybaczysz zaś w wielu defektach Autorowi rozsądny Czytelniku. *imo.* Ze w tej informacyi Matematycznej wiele niedostaie materyi do jej zupełności. Pochodzi to y z oblężności Matematycznej nauki. J że iuż niektore materye są Polkiem ięzykiem wydane. Jako to Hronologia y Geografia całego swiata doskonale y godnie okrelona przez J. W. Jęci X. Władysława Lubinskiego Pifarza Koron: Duchownego. Geometrya y Machika przez X. Solkiego *Sc. zdo.* Ze zchodzi na figurach y abryfach. A to z tąd, że też zchodziło na impensie y w tych krajach na rzemieśniku. Z ktorey racyi całą Teoryą Matematyczną pominąłem: tamę praktykę, potrzebnieysze kwestye, y niektore trudności Fizyki naturalney ułatwiłem. *ztio.* Jeżeli ktore znajdą się errory? Gdyż w prasie Drukarzkiej, ciężka ich uchrona. Do tego: dla wizytskich Autorow u Czytelnika ren być powinien przywilei

Menda emenda typis errata,
Prudenti non sint Lectori rata,
Authoris tamen opera grata.

J N D E X

UNIWERSALNY

Informacyi Matematycznych

w tey księdze zamkniętych.

Informacya Cosmograficzna: o sferze świata.
Astronomiczna: o Niebiosach y luminarzach.
Chronograficzna: o czasie Astronomicznym y pospoli-
Astrologiczna: o ewentach sublunarnych. (tym-
Geograficzna: o sferze ziemi.
Architektoniczna: o strukturze pospolitey y wojenney.
Polemiczna: o dobywaniu y bronieniu fortec.
Taktyczna: o obozowaniu y fzykowaniu Woyska.
Statystyczna: o wojennym trybie.
Artyleryina: o ammunicyi y ogniach wojennych.
Elementarna: o czterech elementach y kwalitatywach.
Hidrograficzna: o nawigacyi, libracyi, y libellacyi wody
Informacya różnych ciekawych kwestyi.

JNFOR-

INFORMACYA CÓSMOGRAFICZNA O SFERZE SWIATA.

Wiedzieć trzebá że przez sferę Świátá, rozumie się cáta Máchina, zámy-
kająca w sobie Niebiosa y ziemię, y cokolwiek jest stworzonego ná Niebie
y ziemi, było, y będzie. Która wiadomość że rozumnemu człowiekowi
potrzebna? wieloráka tego jest racya. Pierwiza względem końca stworze-
nia niebá y ziemi; które, y *wszystko co ná nich jest, że BOG poddał pod nogi*
człowieka Plal. 8. y dziedzictwo jego. Więc iáko mądry Dziedzic stára się
poznać dobrá swoje: y w włościach swoich się przepátrzyć, im przypátrzyć,
włátności ich zrozumieć. Z których ręki wyszły? iáká ich nátura? y obligacya?
Ták Pan Niebá y ziemi człowiek, żyjąc ná świecie, swiata całego włátność
áby miał sobie wiadomá, y przezornemu dziedzictwu przyzwolta, y rozu-
mney duszy chwalebna. Druga: ponieważ człowiek z istoty jest rozumny,
y *mało co umietyuszony od Aniółow y Niebieskich* Intelligencyi, toć mu náleży
wyżey się wzbiąć rozumem, nad póspolitá bydlętóm zmyślność. J cokol-
wiek być może godnego poiętności jego, áby to sobie zá obiectum doczełncy
á rozumney zabawy stánowił. Trzecia y co náywieksza: ponieważ rozumne
stworzenie náwyęcey Stworcy swego y wlezechmocney dzielności dochodzi
z rzeczy stworzonych. Jáko mędrzec Sap. 13. twierdzi. *Od wielkości różności*
rzeczy y stworzenia, wiadomoć Stworca ich być może poznany. Ani komu od-
puszczono być powinno, w kim umiejętność o Bogu się nie znajduje. Bo ieżeli czło-
wiek mógł tyle umieć, áby mógł szacować ten świat: á iákoż jego Pana nie-
tálcwiey mógł znaleźć. J Paweł S. w liście 1. do Rzymian. *Cokolwiek pod rozum*
náaturalny człowieka o Bogu podpada, to się w stworzeniu wydać. Bo Ieststwo
Boskie tubo niewidome, przez dzieło rúk Boskich, poznane rzeczywístie być może:
wieczna Jego dzielność y Boswo; ták, że niewiedomość exkuzy mieć niemoże.
Im zaś bardziey rozum poznaje Stworcę swiátá całego: tym bardziey wola
wzbiia się, iáko do iedynego Dobrá y błogosłáwionego końca y Początku swe-
go. Toć uwagá y umiejętność swiátá całego, nie tylko do ciekáwey służy
w tym życiu zabawy, ále y więkzey, iáko przez poznánie y miłość Stworcy
Boga; zaslugi, ták niemniejszy w wieczności szczęśliwey zapláty.

I N F O R M A C Y A I

O Stworzeniu Świata.

Dość porządnie y dowodnie Moyżesz w księgach Rodzaju opisał Stworzenie całego świata. Atoli dla lepszego wyrozumienia Piśma Świętego y niektórych w nim trudności explikacyi, 6. dni kreacyi świata tego swoim wywodem, porządkiem.

Dzień pierwszy Stworzenia świata

Dnia pierwszego dzieło Włzechmocności Boskiej było; Niebo y ziemia, woda, powietrze, ogień, światło, y Aniołowie. Co się tyczy Nieba? tego stworzenie wyrażone temi słowy Gen. 1. *Ná początku stworzył Bog Niebo.* Przez które nie ma się rozumieć Niebo gwiazd y Planet, to jest firmament, bo to niebo dopiero drugiego dnia stworzone. Ani też Niebo powietrzne, które jest między firmamentem y ziemią, iako posłednich dni sporządzone. Ale się rozu nie Niebo Emphyreyskie, miejsce majestatu Boskiego według Psalmu 129. *Niebo Niebów Pánu, ziemię zaś dał Synom ludzkim.* Bo lubo Bog nieczniernością swoją istotną, jest wszędzie, według objawienia Jeremiałzowi cap. 23. *Niebo y ziemię ja napelniam.* Według Proroka Baruka cap. 3. *Nieskoń z ny, niezmierzny Bog jest, y granicą okryłony być nie może.* J według Dawida w Psalmie 138. *Jeżeli się wzniosę w Niebo? tam ty Boże jesteś. Jeżeli pogrążę w piekło? y tam jesteś. Wylceę za morza? y tam wszehmoćna ręka twoja?* A nie tylko jest wszędzie przez wiadomość wlystkich rzeczy: albo dyspozycyą y providencyą swoją. Jako Krol doczesny lubo wiedzny pátarui mieszkaący, wie o całym swoim Państwie, y nim rządzi. Ale szcze-gulnic y Bog jest wszędzie z istotney doskonałey niezmierzności swojej. Daleko doskonałey, á niżeli Duża ludzka jest cała w całym ciełe swoim, y cała w każdym naydrobniejszym członku. Atoli Niebo Emphyreyskie jest miejscem majestatu Boskiego. Co sam Bog twierdzi u Jzafaza cap. 66. *Niebo Stolicą mi jest, á ziemia podnożkiem nog moich.* Zracyi tey: że w nim Bog osobliwie przez widzenie nadprzyrodzone majestatu swego, udzielać się Błogosławionym będzie na wieki. Ná podobieństwo iako Madryt jest stolicą Krolow Hiszpańskich, Paryż Francuskich, Wiedeń Cesarzow Rzymikich, Konstantynopol Carow Tureckich; że w tych miastach przyzwoitą Monarchom pompą rezydują, lubo częstokroć incognito po innych Państwach swego znydują się miejscach.

II. To Emphyreyskie Niebo władności jest następujących. Pierwszey: że jest ostatnim

ollátnim cyrkulem do centrum ziemi; wszechmocney ręki Boskiej cyrklem, formowanym. A zátym że jest figury okragley. Czego Racya jest Symmetrya struktury Boskiej: iż iáko ziemia, y firmament z exsperyencyi jest okragley figury, tak y ollátnia superficiés kończáca pomniejszyá figurę swiátá. Do tego: iáko cyrkuł jest to znákem wieczności. Tóć że Bog to Niebo postanowił mieylceni nieskończoney chwály twoiey, y wiecznego szczęścia Błogosławionych; przyzwoita było, áby y mieysce tak chwály iáko szczęścia tego cyrklistej figury było, ktorey końca nie znajdzielz. Ani temu zdaniu poľpolitemu sprzeciwia się widzenie Jana S. Apoc. 21. *Já widział miasto S; Jeruzalem w kwadrat záłożone.* Bo lubo to objawione miasto było nieiákim podobieństwem oznaczającym szacunek, piękność Empyreyskiego Nieba, atoli we wśytkim proporcya brác się niemoże. Boby zátym szło, iż obłzerność Empyreum byłáby tylko 12. tyśięcy stá: wysokość tylko łócki 144; iáko y Jeruzalem objáwionego. A przecie millionow millionami mil niepomiarkowana wspaniałość tego Nieba. Tak że z podziwieniem rzekł Baruk Prorok cap. 3. *O iák obłzerny jest Dom Boski! y niezmiernie mieysce dziedzictwa Iego!* A do tego: iáko gdy Jan. S. w objawieniu przypodobáł do oblubienicy niebo, sam Chrystus do skarbu zákopánego: do mátni niewodowej: to się brác powinno w allegorycznym sensie: tak y podobieństwo Nieba do kwadratowej figury miásta. Wszak y Job o niebiosách mowi: *iák gdyby z miedzi odtane byly.* Dawid zaś: *iż niebiosá Bog iák skurę rozciągnął.* A przecie niebo áni ieit miedziane, áni skorzane.

III. Drugiey wlásnosci Empyreyskie niebo: że jest, y ná wieki będzie nieśkázitelne. Bo lubo nieba firmamentu y powietrza różnym podiegáją álteracyom; generacyi komet, gwiazd nowych, sublunarnych meteorow. Dopieroż przy skończeniu swiátá korupcyi podpadną: iáko się nízey powie. Atoli Niebo Empyreyskie iáko mieysce nieodmiennego ná wieki szczęścia Błogosławionych, żadney nie ma y mieć nie będzie odmiany.

IV. Trzeciey jest wlásnosci; iż wśytkie inne stworzone pozory, kolory, swojá máteryalná pięknośćiá y przedziwnym kiztałtem przechodzi. A to z racyi áby uwielbione ciáta Świętych Pańskich, miály się y co do zmysłow máteryalnych, czym kontentowác. J ta to poniekiąd piękność tego trzeciego nieba, tak udelektowála w zachwyceniu Pawła, iż inaczey wyrazić iey niemógł, tylko temi słowy. *Já áni oko widziało, áni ucho słyszało, áni w sercu ludzkim pomieścić się może, co to Bog w tym niebie zgotował.*

V. Czwartej jest wlásnosci: iż to niebo przy pierwśzym iego stworzeniu

światne Bog uczynił, takim go materjalnym nadawszy światłem, ktoreby wszystkie inne przewyższyło iánością luminarze. Co samo Moyżesz temi oznaczył słowy. *Rzekł Bog: niech się stanie światło; y stało się.* J Jan S. widział w objawieniu Ap. 21. *Miało tamto gorne, niepotrzebuie słońca, ani Xiężycy, aby w nim świeciły: gdyż światłość Boska oświeciła go.* To jest światłość od Boga ná początku stworzona. Przez którą y inne przymioty według słow Chryśtołowych Matt. 25. *Sporządzone jest błogosławionym to królestwo od założenia światá.*

VI. Drugie dzieło Wszechmocności Boskiej była ziemia, według słow Piśma S. *Ná początku stworzył Bog ziemię.* A tę bez wszelkich mineralow, ktore dopiero za czasem przez operacyą podziemnych ogniow y słońca iá wyśrmowane. Także bez wszelkich urodzaiow ziemi, iákie iá drzewa, kwiaty; ale była iedynie według swoiey materji y formy szczerym elementem: według słow Piśma. *Ziemia zaś była próżna y pusta.* Tę stworzył co do figury okrągłą. Co do mieysca stworzył iá w posrod nieba Empyreyskiego, w samym centrum tego cyrkutu Niebieskiego. Stworzył co do kształci niewzruszoną.

VII. Pierwszy własności ziemi, że jest sferyczna. Racya jest pierwsza z experyencyi oka. Jż ná każdym mieyscu ziemi stanawszy człowiek, iák tylko do koła zsiągnać okiem może, wszędzie ná ziemi wydaie się cyrkuł, ktory się zowie choryzont. Co wydawać by się nie powinno, gdyby inżey figury była ziemia, nie sferyczney Racya druga. Ze idącemu Podrożnemu nappierwey z daleka pokazuia się wierzchołki wież, gor, drzew; dálej postępującemu szrodki ich, ná ośstatku niższe ich części. Jż wtędszy ná naywyższą kontygnacyą domu, albo ná wieżę, widzi dálkie obiektá, ktorych z niżiny nie widzi oko. Jż idącemu pod cyrkutem południowym, bárdziej á bárdziej od ziemi podwyższa się polus, to jest punkt niebá, koło ktorego, iáko około osi, obraca się firmament. Jż w kraich im bárdziej wschodnich, tym prędzey wchodzi słońce; im bárdziej zachodnich, tym nierychley zachodzi słońce. Co wszystko pochodzi z okrągłości ziemi. Racya trzecia z zaćmienia Xiężycy: ktore w którymkolwiek kraiu przypadnie, że się dzieie przez umbrę rzuceną od ziemi ná Xiężycę: á ta umbra albo jest doskonale okrągła cmiąc cały Xiężyc, albo puł, albo cwiertć sferyczną, mniej, albo więcey czyniąc Zaćmienia, zawize iednak zakrawa ná cyrkuł; być musi y sama ziemia sferyczna. Gdyż uniwersalnie iákiey jest figury rzecz iáka, iákiey figury cień rzuca, Rzecz kwadratowa kwadratową umbrę, troygraniasta troygranistą, podługowata podługowatą. Toć gdy ziemia rzuca okrągłą umbrę, być sama musi sferyczna.

sferyczna. Ani do tey okągłości ziemi przeskadzaią pągorki y gory, lubo, dość wyśokie. Jáko to gora Etna ná 5. mil wyłoka. Gora Alpes ná mil to. Gora Caucasus ná mil kilkánásie. Tátry Polskie, Bába gora y inne, obłoki przechodzące. Bo względem cyrkumferencyi y wielkości ziemi, są to iák ná galce galásowey, álbo ná ziarku pieprzu chropowaczny. A lubo pieprz álbo galas chropowaty przecięź iest okągły, ták y ziemia.

VIII. Ztey własności ziemi wniesć trzeba. Ponieważ rzeki, ieziora, y morza po więkzey części oblewają ziemię y czynią iedną sferę ziemnowodną, iż y morza powierzchną swoją figurą są okągłe. Czego uczy naprzód experyencya. Jż odbiiającym od brzegu Marynarzom, naprzód niższą częśći portowych miast, potym szrednie, ná ośátek wierzchołki kámenie y wież. Zbliżającym zaś do lądu nayspierwey pokázują się gory y wierzchołki wież portowych, potym szrednie, ná ośátku poziome części. A to z racyi że wypukłość morza, zwolna między okiem żeglujących y brzegami záchodzi. Zteyże racyi nayspierwey widac wierzchołek maszty, y bándery, potym żagle, ná ośátek y sám okręt zbliżający do portu. Tegoż racya iest druga. Jż ta iest nátura wody, áby z mieysca wyższego zplywała ná niższe, to iest bliżey do ziemi, do którego wżytłkie rzeczy ciężkie dążą. Z czego idzie iż ośátnie zwierzehne części samemi sobą formują figurę okągłąwą. Bo gdyby iedna część wody niesłirując się do cyrkulu była wyszła nád drugą zostawując mieysca niższe próżne, tym samym by woda nie spływała z wyższego ná mieysce niższe, co iest przeciwnie experyencyi y náturze ciężkości wody. J lubo ták ziemi iák y morza ná pozor widzi się linia prosta, nie obłączysta. To pochodzi z wielkości ich cyrkulu, którego że mała bardzo porcyja podpada pod zmyśł oká, widzi się ak gdyby zwierzehna ich linia była prosta, á nie obłączysta.

IX. Ztey samey własności ziemi y wody że składają iedną sferę, wnosi się. Prawda pierwza: iż głowa podróżnego więcej drogi niż nogi iego uida, Więcej mil iezdziec ná koniu przepędzi, á niżeli koń ná którym siedzi ubieży. Bo głowa pieżego więkzy cyrkul ná powietrzu obchodzi, y iezdziec ná koniu, á niżeli nogi pieżego álbo koń po ziemi. Za czym dalsza wynika prawda: iż prędzey głowa pieżego álbo iezdziec ná koniu obraca się y dąży po swoim powietrznym cyrkule, á niżeli nogi iego, álbo koń po ziemi. Ták iák lubo w iednym czasie więcej mieysca ubieży dzwona u kota y prędzey się obrócién u zą, á niżeli piasła koto osi wozowey. Wnosi się prawda druga: iż gdyby naczynie iákie pełne wody, álbo winá, lub innego likworu, kto ná przykład

przykład Anioł od ziemi w górę, prosto, y im wyżej w górę windował ku niebu, zawsze by co wylewało się na ziemię, a przecie by bez żadnego inney wody albo wina przyłania, pełne naczynie było. Jwspak: gdyby toż naczynie pełne wody, przez studnię aż do centrum ziemi wybrana, Anioł, prosto na dół ku centrum spuszczał, nieby się z naczynia niewylało, y całe by wody nie nie ubyło, a przecie naczynie niebyłoby pełne. Czego pierwszego racya jest: iż woda w naczyniu imby więcej w górę wyniesiona była, tymby się płaszciejszą wypukłością do więkzszego cyrkulu, względem centrum ziemi formowała, zaczym znizając y zmniejszając swoją wypukłość, co raz by części swoje bliższe krąwędzi naczynia wypychały y wylewały, zawsze jednak dopełniając krąwędzi. Drugiego zaś racya: iż woda w naczyniu imby niżyi do centrum spuszczona była, tymby się bardziey obłąkowatą wypukłością do mniejszego cyrkulu formowała. Zaczym natężając swoją wypukłość, co raz by części swoje bliższe krąwędzi naczynia do dna iego zniżala; a ztym nie pełne czyniła naczynie.

X. Drugiey własności ziemi, że w pośrodek Emphyreyskiego nieba stworzona, y w samym centrum świata całego osadzona, racya jest: iż w ktoreykolwiek części kraiu w równinie zostaiące oko ziemianina, wszędzie widzi połowę sfery niebieskiej firmamentu: widzi 6 znakow Zodyaku nad swoim choryzontem. Widząc dwie gwiazdy dyametralnie sobie przeciwne, jedną widzi na samym wschodzie, drugą na samym zachodzie. Widząc na cyrkule Ekwatora wschodzącą gwiazdę, też we 12. godzin obaczy w zachodzie: y znowu we 12. drugie godzin na wschodzie. Ktore doświadczenie dziwić by się nie powinno, gdyby ziemia niebyła w pośrodek nieba gwiazdowego.

XI. Trzeciey własności ziemi, że jest nieruchoma, racya jest: 1. z Pisma S. Mowi albowiem Salomon Eccl. 1. *Ziemia na wieki stoi: słońce wschodzi y zachodzi, y na miejsce swoje się wraca.* J Dawid w Psalmie 92. *Albowiem Bog ugruntował okrąg ziemi, który się nie wzruszy.* Potwierdza też prawdę Kongregacyi Kardynałow za Pawła V. y Urbana VIII. Papieżow decyzya. Ktora, zdanie Kopernika Kánoniká Warminskiego teraz Matematyká, słońce w pośrodek światá niewzruszone, a ziemię koło słońca krążącą utrzymującego potępiła. Racya jest 2. z oczywistych experyencyi. Bo gdyby ziemia około słońca krążyła, musiałaby pod czas porownania dnia z nocą największy cyrkul niebieski Ekwatora obiegając, ktorego jest mil 5400. we 24. godzin przebieżec. Ztym co godzina ubieżec 225. mil. A co minuta iak puł czwartej mili. Z ktorego obrotu ziemi tak prędkiego musieliby wizyscy ludzie zawrot

głowy

głowy cierpieć; iako cierpi ten który długo y prędko w koło krąży. Musiałaby ludzi, kámiennie y inne rzeczy odbiwać ziemia w górę: tak iako koto wozowe impetem swego obrotu odbiła błoto przyłgnięte. Musiałaby strzata prosto w górę z łuku wypuszczona, albo kámiień w górę rzucony nigdy ná toż miejsce nie upásć, dla uniknięcia się szybkiego ziemi y z strzelcem. Tak iako z płynącej izybko łodzi wypuszczona w prost w górę strzata, nigdy upásć nie może w łódź. Musiałaby się gwiazdy jedneż pod czas pogodny nocy już máte, już większe, już ielcze większe wydawać, według mniejszey y co raz mniejszey odległości od nich ziemi, á ztym y oka ludzkiego. Co wżysko y tyle innych demonstracyi nieruchomośc ziemi w poszrod niebios gruntuie.

XI. Trzecie dzieło dnia pierwszego Wzechmocności Boskiej były wody, ktoremi Bog miejsce od ziemi aż ku Niebu Empyrejskiemu nápełnił. Co się wnosi z owych słow Pisma: *á duch Boży unosił się nad wodami*. Te zaś wody były czyste, przezroczyste, zgotá samym własnym elementem, żadnemi innemi materyalnych rzeczy námixturami nieponiekszane, iako są teraznielze ziemne wody.

XIII. Czwarte dzieło był element powietrza. Co się według wielu zdania zdadza oznaczáć owe Pisma S. słowa. *A powietrze unosiło się nad wodami*. Bo to słowo *Spiritus* nie tylko się tłómaczy Duch, ále y powietrze. Może się zaś zwáć powietrze Boga, że od Boga stworzone. Czego kongruencya jest: iż iako Bog ná początku stworzył trzy inne elementy, ziemię, wodę iako się już powiedziało; y ogień, iako się nízey powie, tak porządný twórca stworzył tymże czasem y czwarty element powietrza. Ośbliwie, że nie małz świadectwa, aby innym czásem Bog stworzył powietrza element.

XIV. Piąte dzieło był element ognia, oraz y piekła. Bo Bog stworzyłszy ziemię zaraz w podziemnych lochach náznaczył y miejsce potępieńcom, y nápełnił go ogniem wiecznym. Co się wnosi z tych słow Pisma S. Apoc. 20. *Diabel wrzucony jest w iezioro ogniste y starczyście, gdzie betha y falszywi Prorocy męczeni będą dzień y noc ná wieki wieków*. J z listu Piotra S. Bog Aniołom grzeszącym nie przepuścił, ále linámi piekielnymi z ognionych do piekła zkazał ná męki. J z okátnicy Sentencyi ná okátecznym łádzie, opśancy od Chrystusa Matt. 25. *Jdźcie przekłéci ná ogień wieczny który jest zgotowany Lucyferowi y Aniołom jego*. A iako zli Aniołowie dnia pierwszego stworzenia świata zgrzeszyli, y do piekła ná ogień zkazani. Tak tegoż dnia pierwszego, piekło y ogień od Boga stworzone, być musiało.

XV. Szoste

XV. Szóste dzieło Wszechmocności Boskiej było światło, a to materyalne. Co się wnosi z owych słów Pisma S. *Rzekł Bog niech się stanie światło, y stało się światło.* Przez które światło lubo wielu SS. Doktorów rozumie Aniołów, atoli stosując się bardziej do literalnego sensu, bardzo dobrze się rozumie to światło materyalne, którym Bog nadał niebo Empyrejskie. iako się rzekło w liczbie V. To zaś Empyrejskie światło że stworzone jest nie zaraz z początku dnia pierwszego stworzenia świata, y że nieoświecało wod y ziemi: dla czego Pismo S. mówi: że pierwszego dnia stworzenia, *Ciemności były nad całą ową przepaścią* między Empyrem, y ziemią.

XVI. Siódme dzieło Wszechmocności Boskiej byli Aniołowie. Co się wnosi z owych słów Boskich rzeczonych do Joba w Rozd. 38. *A gdzieś był, gdym zakładał fundamenta ziemi, gdy mię razem chwaliły gwiazdy zaranne, y ogłaszali wszyscy Synowie Boscy?* Ponieważ tedy razem gwiazdy y Synowie Boscy to jest Aniołowie, chwalili Boga, gdy Bog stworzył ziemię, toć iako ziemię dnia pierwszego stworzył, tak y Aniołów. A stworzył ich na początku dnia pierwszego: z ktorey racyi Bog ich nazwał *zaranne gwiazdy.* Jżaiasz w rozd. 14. Stworzenie Lucyfera do poranku przyrównał. *Zepchnięta jest do piekła pycha twoja. Jakże upadł Lucyferze, któryś rano wschodził?* Co łamo potwierdza Concilium Laterańskie pod Innocencyuszem III. Papieżem, miane które w swoim wyznaniu wiary: Wyznanie Boga: stworcę wszystkich rzeczy widomych y niewidomych. *Który wszechmocnością swoją od początku czasu dwoiakie stworzenie z niczego wyprowadził: Duchowne y materyalne. To jest Anioła y świat, a potem y człowieka, iako z duszy y z ciała złożonego.*

XVII. Ci Aniołowie co do miejsca? że stworzeni są w niebie Empyrejskim z wielu racyi zda się rzecz do prawdy podobniejsza. Bo Ezechiel o Lucyferze w Rozd. 28. tak mówi. *Ty pełnymądrości, y doskonały w piękności w rozkoszach Raju Boskiego zostawałeś.* J niżey. *Ty Cherubinie, osadziłem cię na gorze Świętej Boskiej, w poszrod jasnych kamieni zostawałeś, doskonały w drogach twoich od dnia stworzenia twego, poki się nie znalazła nieprawość w tobie.* Chrystus zaś u Łukasza S. w Rozd. 10. świadczy. *Widziałem Szatana iako błyskawicę z nieba lecącego.* J Jan S. w objawieniu swoim Apoc. 12. napisał. *Jż stała się potyczka wielka w niebie. Michał y Aniołowie jego woiowali przeciw smokowi y Aniołom jego, y przemożeni są.* Amicyse w niebie więcey się nie znalazło. J Judas Apostoł w liście swoim toż potwierdza. *Aniołów zaś, którzy godności swojej nie dochowali, ale mieszkanie swoje opuścili, na ostatę czasu są w więzach wiecznych ciemności zachwani.* Ze zaś przez Ray Boski,

przez

przez górę Świętą, przez Niebo, przez mieszkanie, inne miejsce rozumieć się nie może, ponieważ żadnego innego nieba oprócz Empyrejskiego, na ten czas jeszcze stworzonego nie było, Toć w literalnym sensie biorąc pismo, iak się brać powinno, gdy na przeciw nie masz racyi, Anieli są w Niebie Empyrejskim stworzeni. J dla tegoć to Moyżesz napisał o ziemi, iż dnia pierwszego stworzenia światą, *była czysta*, to jest nieurodzaynā. *I próżna*: to jest żadnego obywatela, mieszkańca nie mająca. Czego o Niebie Empyrejskim nie napisał. Bo to, iako tłumaczy B. Beda: *przy pierwszym swoim stworzeniu, zaraz obywatelami, to jest orszakami Aniołów napełnione jest*. Ani się temu zdaniu sprzeciwia dumna impreza Szatańka przez Jzafiata w Rozd. 14. opisana. *W niebo wstąpię nad gwiazdami Boskimi wywyższę tron mój*. Bo Bies będąc w niebie Empyrejskim stworzony, w sensie fizycznym nie mógł pretendować aby do niego wstąpił. Ale się ma tłumaczyć w sensie moralnym, iż chciał się wielowładnym Panem nad Niebem y gwiazdami Boskimi, to jest Aniołami, uczynić. Jako y te słowa: *wstąpię na wysokość Chmur, podobny będę najwyższemu*. Rozumieć się nie mogą o wstąpieniu fizycznym. Bo by taką rzeczą jeszcze niżej byli stworzeni Aniołowie, iak teraz są chmury. Ale rozumieć się powinny o wstąpieniu moralnym na Państwo nad chmurami. Tak iako fizycznie zostający kto w krolestwie Polskim, może pretendować aby przez potencją swoją wstąpił na krolestwo.

XVIII. Co się tycze wielości y różności natur stworzonych Aniołów, cłym dysputuią Szkoły. Atoli w tym żadney pewności nie masz. Bo lubo Daniel Prorok o wielości ich mowi w Rozd. 7. *Jż tysiące tysięcycow asystowały mu, y dziesięć króć sto tysięcy służyły mu*. J Jan S. w Objawieniu w Rozd. 5. twierdzi. *Jż słyższat głos wielu Aniołów, a liczba ich była tysiące tysięcycow*. Przecież dobrze to uważyl S. Hieronim tak to Pismo tłumacząc. *Przerzeczona liczba nie określa się wielość Aniołów, ale że wielkicy liczby niewiadomość ludzka słowy wyliczyć nie może*. S. zaś Dionizy y z nim Kościół Boży, lubo dzieli Aniołów nayprzod na trzy Hierarchie wyższą, frzednią, y nayniższą: każdą zaś Hierarchią na trzy Chory. W wyższej Hierarchii liczy te trzy Chory: Cherubinow, Serafinow, y Trony. Cherubinow rzeczonych od funkcyi iluminowania rozumow w poznaniu Pana Boga y rzeczy Boskich. Serafinow rzeczonych od funkcyi zapalania woli do miłości Boskiey. Trony rzeczone od asystowania przy Majestacie Boskim, y przywodzenia poddaństwa do rewerencyi Pana y Stworcy swego. W frzedniej Hierarchii liczy te trzy Chory: Mocarstwa, Cnoty, y Państwa. Mocarstwa rzeczone od władzy którą

mają nad biesami. Cnoty rzeczzone od władzy którą mają do czynienia cudów. Państwa rzeczzone od władzy dawania ordynanów, y Dekretów Boskich exekucyi. W nayniższej Hierarchii liczy te trzy Chory: Xiążęta, Archaniołów, y Aniołów. Xiążęta rzeczzone od władzy nad całemi Monarchiami, y Krolestwami ziemskimi. Archaniołowie od straży Cesarzów, Krolów, Xiążąt, Biskupów, y wiakiey funkcyi zostających. Aniołowie od straży prywatnych ludzi. Atoli ta różność funkcyi, czyli dystrynguie różność natury, czyli nie? rzecz obojętna. SS Doktorowie Bazyli, Atanazy, Anzelmi, mnie mają podobney ich sobie być iśćci, tak iako wszyscy ludzie iedney są z sobą natury. S. zaś Tomasz Anielski Doktor z różności darów y chwali im daney wnoji proporcya doskonałości ich natury. Jż iako ziemskie stworzenia materialne różną od siebie dystrynguują się naturą, tak y Duchowne Niebieskie stworzenie.

XIX. Co się tycze stanu, w którym stworzeni są Aniołowie, y czasu w którym trwał? stan był wolności y indyfferencyi do złego albo dobrego. Albowiem Bog Stworca żadnego rozumnego stworzenia, czyli Anielskiey, czyli ludzkiey natury niechciał inaczej wiecznie ubłogosławić, tylko przez poprz dzające zasługi. Anieli tedy stworzeni w łasce poświęcającej, łaskami doświadczeniemi nadani, aby przez akty Wiary, miłości, nadziei, poddaństwa, wielowładności Boskiey, posłuszeństwa Dekretom iego, rezygnacyi na Boską iego we wszystkim Prowidencya, chwały majestatu iego, dziełczynienia za stworzenie y łaski iego, zasłużyli sobie przez takie zasługi na zapłatę wieczną. W tym że między innemi tajemnicami, iako to Trocy NN. Błogosławieństwa wiecznego, stworzenia człowieka, obaw Bog według wielu SS. Doktorów tajemnicę przyszłego Wcielenia Syna Boskiego. Jpodwyższenia natury ludzkiey nad naturę Anielską. Które swoje zdanie fundują, na słowach Pawła S. w liście 1. do Żydów. *Żgdy powtore wprowadza Bog lednorodzonego Syna swego na ten świat, mówi, abyśmy się klanieli wszystkim Aniołowie.* Przez pierwsze na świat wprowadzenie Syna Boskiego, rozumiejąc objawienie tej tajemnicy, przyszłej Aniołom przy pierwiżyn ich stworzeniu. Przez drugie zaś wprowadzenie, samo Wcielenie Syna Boskiego. Lucyfer czyli to uwiedziony, godnością natury swojej, czyli wgardą natury ludzkiey, czyli pretensją złączenia się Synostwa Boskiego z naturą swoją Anielską, czyli uzurpowaniem sobie wszelkiey władzy nad innemi. Aniołami y całym światem, czyli dumno coś Boskiego sobie uzurpując, dość że ciężko zgrzeszył. Jako go induknie Jzaiaś w Rozd. 14. *Rzekł w sercu swoim. Wniebo wstąpię, nad*

pie, nad gwiazdy Boskie wywyższę tron mój, siedzieć będą na gorze testamentu, w stronach pełnych. Wywyższę się nad wysokość chmur, podobny będę najwyższemu. J Ezechiel w Rozd. 28. Wyniosło się serce twoje: y rzekłeś Bog ta jestem, y w katedrze Boskiej zasiadłem. J mało mając na własnym grzechu Lucyfer, pociągnął za sobą do podobnych rebelli trzecią część Aniołów według objawienia Jana S. w Rozd. 12. Smok pociągnął trzecią część gwiazd niebieskich. Dwie zaś części Aniołów za wodzem Michałem stanęło przy Majeście Boskim. J po utarczce racjami o godność Boską, iego władzę, y Dekretów Boskich powagę, przez czas nieiaki: z Empyrejskiego nieba na przepaść piekielną strącony Lucyfer y z adherentami swemi. Według objawienia tegoż Jana S. Stała się utarczka wielka w niebie, Michał y Aniołowie iego walczyli przeciwko smokowi, smok walzył y Aniołowie iego. Ale zwyciężony y Anieli iego, Zrzucony smok który się zowie diabeł uziemię, y Anieli iego. A w tym: stał się okrzyk wielki w Niebie. Teraz stało się zbawienie: Niech kroluje Bog nasz, y moc Chrystusa iego. Po której utarczce Sw. g. Aniołowie zaczęli tryumf wieczny, to jest błogosławieństwo szczęśliwey wieczności. Zli zaś Aniołowie niewolą wieczną w taratach piekielnych. Czas zaś stanu indyfferencyi, y wolney woli Anielskiej robienia na zbawienie, iak był długi? trudno determinować. Być jednak musiał przydłuższy, nie drugiey ani trzeciey minuty. Co się wnosi z owych słów Ezechiela rzeczonych o Lucyferze. W rokoszach Raju Boskiego zostawałeś, w pośród ognistych kamieni przechodziłeś się. To jest w pośród iasnego nieba, iak są drogie kamienie. Albo też: w pośród innych Aniołów, talentami y darami przyrodzonymi przyozdobionych iak drogiemi kamieniami. Ktore słowa, zostawałeś, przechodziłeś się znaczą czas przydłuższy. Sama też utarczka racjami Aniołów dobrych ze złemi, czas nieiaki zabrała. Są niektorzy tego zdania iż ten czas był dnia całego pierwszego. Co wnotzą z owych słów Mojżesza: obaczył Bog światłość ze jest dobre, y oddzielił światłość od ciemności. To jest Aniołów światłości dobrych, od złych Aniołów ciemności. Bo, że zaraz po tym rozdzieleniu Aniołów. Stał się wieczor y rano dzień jeden: wnoszą że czas Anielskiego stanu drogi, y indyfferencyi, był ten cały dzień pierwszy stworzenia światła. Tu służą niektóre kwestye y trudności ściągające się do dnia pierwszego stworzenia światła względem przereczonych dzieł wszechmocności Boskiej.

XX. Kwestya pierwsza. Gdzie Bog stworzył ten świat? Odpowiadam. Ze nigdzie. Bo ponieważ determinowane miejsce y flowy określone, jest to miejsce, niższe albo wyższe: w prawą albo w lewą: ku wschodowi albo zachodowi,

południowi albo pułnocy. Zgoła względem położenia części iakiey światá, albo rzeczy materyalney partykularney ná świecie. Ze zaś świat cały oprocz siebie zadney inney rzeczy materyalney nie ma, toć y miejsce iego, ná którym stworzony definiowane być niemoże. Atoli wprawdzie mówić się może iż tu jest, gdzie jest. To jest: nie wyżej nie niżej; nie daley w tę albo owę stronę imaginalnego miejsca; iako mógł być stworzony. Bo iako gdybyś ná tej kácie uformował cyrklem cyrkuł iaki, wżak tymże rozwarciem cyrkla mogłbyś tak wyżej podnieść być ten cyrkuł, albo niżej, albo też w stronę którą, á żeby periphery cyrkutu przechodziła przez centrum. Tak wżecchność Bołka lubo uformowała ostatni cyrkuł najwyżzy Empyreyskiego nieba y okrąg ziemi do iey centrum. Atoli taz wżecchność mogła w samey periphery to jest cyrkule czyli ziemi, czyli Nieba Empyreyskiego założyć centrum, wyżej albo niżej, w ten albo ow bok posunąć cyrkunferencyi światá całego.

XXI. Qwestya druga. Kiedy Bog stworzył ten świat? Odp. nikiedy. Ponieważ determinacya czasu, y flowy onegoż określenie jest to czas wymierzony obrotami Niebieskimi Planet y gwiazd, ktorými według ordynacyi Bołkiej czasy wymierzamy. *Rzekł Bog, niech się staną luminarze ná firmamencie nieba; niech rozdzielą dzień y noc; niech oznaczają czasy, dni y lata, aby świeciły y oświecały ziemię. I stworzył Bog dwa luminarze wielkie; luminarz większy, aby czynił dzień; y luminarz mniejszy aby czynił noc y gwiazdy.* Ktore luminarze y ich obroty, iak iakie zegary, że dopiero Bog stworzył dnia czwartego od pierwszego stworzenia światá. Toć iako gdy niebyto wchodu y zachodu, południa y pułnocy, pierwszey albo dwanaście godzin, tak niebyto y czasu tego, ktorým się teraz rządziem, przez trzy dni pierwsze stworzenia światá. A ziczym ná tę qwestyę; kiedy? to jest ktorego czasu ná zegarach Niebieskich Bog świat stworzył? dobrze się odpowiada: że nikiedy. Ponieważ, ani czasu ani tych zegarów ielcze nie było.

XXII. Qwestya Trzecia. A iakoż rachować się mogą trzy dni od pierwszego stworzenia światá, aż do stworzenia luminarzow Niebieskich? Ponieważ tych zegarów y czasu ielcze nie było? Odpowiadają y sąłwiają tę trudność Filozofowie przez duracye esencyalnie po sobie następujące; ktore, iak prożki iakie ciekące iedne po drugich nieustannie wkleptydrze, tak oneżgodziny y dni wymierzały, czas oprocz luminarzow niebieskich lubo niepodpadający pod zmysły, ále tylko pod sam rozum, od stworzenia światá czyniły y czynią. Atoli że to odpowiedź lubtelna y szkolna; ukácwiam ináczey

trudność

trudność taką, Jż tá liczba trzech dni od stworzenia światá do luminarzów niebieskich dzieie się przez suppozycyá y imaginacyá rozumu w ten sposób. Jż gdyby był Bog razem z stworzonym niebem Empyreyskim y ziemiá, stworzył słońce Xiężyc y obroty niebieskie, jż by były wymierzyły te zegary, dni trzy od początku stworzenia światá y siebie przez suppozycyá, do stworzenia rzeczywistego siebie. Tak iáko gdy kto zegarka nie ma, przez trzy dni może imaginować sobie czas y godziny, ktoreby oznaczał był zegarek, gdyby go był miał. Tak iáko Dawid w Psálmie 36. mowi o łobie. *Lata wieczne w twej rękawie miałem.* Ktore ieszcze nie były, ále tylko wymiar ich w imaginacyi, był u Dawida. Tak, iák gdyby Bog teraz znišczył wšyskie obroty niebieskie, luminarze y zegary, ieszczeby w rozumie ludzkim ábo Anielskim imaginaryjne godziny, dni, latá, y inne czasy nieustáły.

XXIII. Quesłya Czwarła. Ják mógł byc wieczor y rano od początku stworzenia światá? Poniewáż słońca stworzonego ieszcze nie było, ktore czyni wieczor y rano? Jż dnego miéj zkańca ná ziemi, względem ktorego, y ná którym choryzoncie będącego, mowić się y być może wieczor, ábo rano. Odpowiadam co do pierwizgo punktu. Prawda iż pierwszych trzech dni stworzenia światá, poniewáż nie było obrotów y luminarzów niebieskich, ktore dopiero dnia czwartego są stworzone, nie było y tego wieczora áni poranku. ktore by wymierzało y czyniło słońce. Atoli były czyliś duracye stworzonego światá, według ktorych liczby y wymiaru, tam obrot słońca gdyby się miarł ówał, náráchowywałyby się były dni trzy, á zátym czas wieczorny y ranny. Czyli były dni trzy, á zátym wieczor y rano, lubo nie realne, átoli imaginaryjne y co do eqwiwalencyi. To i st gdyby było słońce stworzone razem z niebem y ziemiá, czyniłoby było już troisty wieczor y troiste rano, á zátym wymierzyłoby było trzy dni. Ják imaginarynie kto rozumem swoim może miarkować y rachować, dni, mieřące, lata, czyli to przed stworzeniem światá. Mowác że Bog mógł prędzey naprzykład rukiem, ábo y tysiączá lat, y ieszcze prędzey stworzyć ten świat, iáko go stworzył. Czyli to po skończeniu światá: mowiac że Bog mógłby dłuzej rukiem ábo y tysiączá lat przedłużyć konserwacyá tego światá. Co zaś do drugiego punktu? To prawda że słońce nie inaczey poranek w iákim kráiu ziemskim czyni, tylko że od podziemnych kráów się oddalájąc, á zbliżájąc do choryzontu partykularnego mieřca, promieniem go swoim ořwiera y połowę sfery niebieskiej temuž choryzontowi służácy. Wieczor zaś nie inaczey; tylko że od cyrkułu południowego partykularnego mieřca, zbliża się do podziemnych kráów, y pod cho-

ryzont iego zapada. Być tedy musi ze Piśmo Boże nazywając wieczor y rano, reguluje te nazwiska do iakiego partykularnego ná ziemi mieysca. Ktore inne tak nie sluży, iako to mieysce, ná którym Bog Ray záłożył, y w nim pierwszym miał osadzić ziemianina Adama. Tych tedy słow Pisma S. *Wieczor y rano stał się dzień pierwszy* (toż mowić o wieczorze y poranku dnia drugiego y trzeciego) sens jest ten. Jż czyli to imaginaryiny bieg słońca ielzcie nie stworzonego, czyli duracyami miarkowány od stworzenia światá, do stworzenia firmamentu zamknął w sobie czas imaginaryinego wieczora y poranku względem Raiu. To jest: iż gdyby było stworzone słońce z obrotem swoim razem z ziemią, przez ten czas, nim Bog stworzył firmament, tedy względem Raiu byłby był ieden wieczor y ieden poranek dnia iednego.

XXIV. Qwestya Piąta. Jeżeli od stworzenia nieba Empyreyskiego y ziemi do stworzenia firmamentu liczy Piśmo S. tylko wieczor y rano; á iakoż być może dzień ieden? Ponieważ dzień czyli to astronomiczny, czyli naturalny zamyka w sobie nie tylko wieczor y poranek, ále też południe y pułnoc: iako się rzekło w Informacyi Chronograficznej. Odp. Ze Moyżesz dzień cały tylko ná dwie części rozdzielił pryncypalne; tak iako teraz dzień cały naturalny, to jest ieden obrót słońca około ziemi, dzieli się ná dwie części: to jest dzień álbo światło, którym słońce oświeca iaki Choryzont; y noc która się dzieie gdy słońce pod ziemię zapada. Ktore dwie części to jest wieczor y rano zamykały w sobie drugie dwie części, to jest pułnoc y południe. Wieczor tedy zaczynał się od godziny 3. po południu zábierając godzin 12. áż do godziny 3. po pułnocy. Poranek zaś zaczynał się od godziny 3. po pułnocy zábierając godzin 12. áż do godziny 3. po południu. Tak iako y teraz niektóre kráie zachodnie dzień naturalny zaczynaia od zachodu słońca: ná samym zachodzie ráchuiąc godzinę 24. zegarową. Ten zaś wieczor dwanaścogodzinny y poranek dwanaścogodzinny dnia pierwszego stworzenia światá, ponieważ czyli przez duracye, czyli przez imaginacyą, (iako się iuż rzekło,) był miarkowany względem Raiu ziemskiego, który pod Ekwatorem od Stworcy Boga był záłożony. J względem przyszłej tytuacy słońca tak że ná Ekwatorze, to jest wpuł nieba przy pierwszym iego stworzeniu: iako się niżej powie. Jdzie zá tym, że wieczor opísany od Moyżesza zamykał w sobie godzin trzy imaginaryinego światła słonecznego, á godzin dziewięć nocy: poranek zaś godzin trzy nocy, á godzin dziewięć światła. Poniewaz teraz kráie pod Ekwatorem położone gdzie był Rai, pod czas æquinoctium, gdy słońce zostáie ná cyrkule Ekwatora, to jest w znaku Barana y Wagi, dnia liczą zupełnych 12. godzin, y nocy 12. godzin.

XXV. Qwestya

XXV. Qwestya Szofa. Za co Pismo S. zaczyna komput dni stworzenia świata od wieczora, a nie od rana: gdy mowi. *Wieczor y rano stał się dzień pierwszy. Wieczor y rano stał się dzień drugi:* y tak aż do dnia szóstego? A przecię według obrotu luminarzow niebieskich od wschodu ku zachodowi pierwsze by być powinno rano. Odp. Iż ten komput dni sześciu stworzenia świata bierze się względem stworzenia słońca. Ktore (iako się powie niżej) iż stworzone jest dnia czwartego w puł nieba na cyrkule Eqwatora. Na gradusie 45. tegoż Eqwatora, rachując od cyrkulu południowego ziemskiego raju; to jest godziny 3. i o południu, gdy się czas wieczorny zaczyna. Bo na cztery części równe podzieliwszy godzin 24. to jest zupełny ieden obrot słoneczny, od godziny 3. po południu do godziny 9. zabiera 6. godzin wieczor. Od godziny 9. do godziny 3. po północy zabiera 6. godzin noc. Od godziny 3. do godziny 9. ranney zabiera 6. godzin poranek. Od godziny 9. do godziny 3. po południu zabiera 6. godzin południe. Ze tedy od stworzenia słońca czasu wieczornego, rachując imaginacyą czyli przez durące miarując w górę, wychodzą trzy dni pierwsze imaginaryjne stworzenia świata, y swoim początkiem przypadają na wieczor imaginaryjny, to jest godzinę 3. imaginaryjną po południu. Więc dobrze Moyżesz dni stworzenia świata tak realne trzy ostatnie, gdy już słońce stworzone ie, wymierzało; iako y trzy pierwsze imaginaryjne, przed stworzeniem słońca, zaczyna rachować od wieczoru, a nie od rana.

Dzień drugi stworzenia świata.

XXVI. Dnia drugiego dzieło Wszechmocności Boskiej było rozdzielnie elementu wody, y w posrod ich ustanowienie Firmamentu, to jest nieba, na którym ośadzone widzimy gwiazdy. Co się tyczy rozdzielenia elementu wody? to się wnosi z tych słow Pisma S. Gen. I. *Rozdzielił Bog te wody które były pod firmamentem, od tych wod które były nad firmamentem.* Albowie n ten element wody którym był dnia pierwszego stworzenia świata nąp był między ziemią y Empyreyskim niebem, iako się rzekło pod liczbą XII. Bog na dwie części rozdzielił. Jedną ich część lokował niżej niż Empyreyskiego nieba. Z elementu zaś powietrza, o którym rzekło się w liczbie XIII uformował firmament, to jest niebo gwiazdowe, niżej tych wod nadfirmamentowych. Drugą zaś część wod w tym dniu zostawił pod firmamentem.

XXVII. Te wody nadfirmamentowe zowią się niebem kryształowym dla swego klaru y przezroczystości. Do którego alluduie widzenie S. Jana

Ap. 4. *Ná przeciwko tronu Boskiego (to iest Empyreyskiego niebá) widzia-
tem iáko morze szklane podobne kryształowi.* Koniec zaś osadzenia tych
wod nad firmamentem zda się być ten. Aby gorącą naturę niektórych
gwiazd y poblížszych Planet temperowały. Ani tey tak gorney sytuacyi tego
wodnistego nieba zadną się nie dzieie wiołencyą, iż się ná ziemię nie zlewa.
Gdyż nie tylko dyspozycya Boska tak go osadzić chciała. Ale y subtelność
lekkość więkzsa iego nad materią firmamentu y grubszego powietrza według
exygencyi natury tamgo utrzymuie. Tak iáko dowiadczamy że dżdżowe
wody y exhalacye wodniste nad grubszą unolzą się aeryą. Dowod tego
nieba wodnistego lokowanego nad firmamentem zabiera się z samego uni-
wertalnego potopu ziemi za czasow onego. Bo ponieważ *piętnastą* lokcia-
mi *wyższe* były wody pod czas potopu, nad gory; *wszystkie zaś najwyższe*
gory pod całym niebem pokryte były wodami Gen. 7. A niektóre gory ná kilka,
inne ná kilkanaście mil są wysokie, iáko się rzekło w liście VII. Toć wody po-
topowe zebrały były ná kilkanaście mil w wyż nad doliny ziemne. Ná którą
wielkość wod, ani wszystkie morza, ani rzeki, ani dżdżowe chmury wystar-
czyć nie mogły. Toć być musiało, iż wielka część wodnistego nieba nadfir-
mamentowego zlawiży się ná ziemię, potop całego okrągu ziemi uczyniła.
Co samo potwierdza tymi słowy Psámo S. Gen. 7. *Wzruszyły się wszystkie*
grzodla przepaści wielkiey, y upuły niebieskie otworzyły się.

XXVIII. Co się tyczy firmamentu? To niebo uformowane iest z elemen-
tu czystego powietrza. A to dla sposobnieyszego obrotu tak gwiazd, iáko
y planet po tym niebie; tátwieyszey generacyi, nowych gwiazd y komet,
które za czasem ná firmamencie się pokazują. Inaczej gdyby był firmament
stały y twardy iáko kryształ, obracać się planetom potákim niebie, iednoby
to było, co po lodowatym całé ieziorze álbo morzu pływać rybom. Ten
firmament co do figury: iest okrągły. To dla akkommodacyi tak niebu
Empyreyskiemu, niebu wodnistemu, iáko y ziemi, sferycznych figur. To z
experyencyi oká, któremu to gwiazdowe niebo, wszędzie wydaie się cyrkli-
ste. To z obrotów gwiazd y planet w cyrkul formowanych, które się po tym
niebie odprawiają, y iednakowey onychże apparencyi. Ktoraby ná wścho-
dzie zachodzie daleko mnieysze gwiazdy y planety, ná cyrkule zaś południo-
wym więkzsze okazywać powinna, gdyby nie okrągłej figury ale naprzykład
płaskatey było to niebo, y gwiazd obroty.

Dzień trzeci stworzenia światá.

XXIX. **D**nia trzeciego dzieło wszechmocności Boskiej było, dwoiákie.
Pierwsze

Pierwsze morza, jeziora, rzeki, rzródła. Drugi rodzaj ziemi co do drzewa y kwiecia. Co się tycze pierwszego? to się wnosi z tych słow Pisma S. Gen. 1. *Rzekł Bog: niech się zgromadzą wody które są pod niebem, na jedno miejsce, y niech osłobie ziemia, zgromadzenie tych wód nazwał morzami.* Te albowiem wody, które niżej firmamentu dnia drugiego nad ziemią zostawały, wlechem ocnosć Boska, w podziemne lochy, kanały, meaty, y doliny zgromadziła y nimi napelniła. W tym zaraz dniu trzecim podziemnymi kanałami morza płynąc zaczęły, rzeki różne części ziemi okrążyć, wytrysnąć rzródła, swoy dukt zabierając z morza, y znów do morza się wracając. W tym dniu pokazały się Insuły, Peninsuły, część czwarta ziemi, gdzie teraz Ameryka, odległym morzem oddzielona od innych trzech części, Afryka też mało co nie oddalona od innych dwu, to jest Azji y Europy. W tym samym dniu doskonać się poczęła Atmosfera, to jest powietrze nadziemne różnemi ziemnymi exhalacyami, morskiemi waporami, gorącemi fumami z ognia podziemnego napelnić, y sposobić aurę dla odetchnięcia przyszłego, tak ludzi jako y zwierząt. Z tych exhalacyi y waporow iak z iakiego alembka, z ziemi wychodzących, zaczęły się rodzić mgły, chmury, pioruny, wiatry, deszcze, y wszystkie inne meteora.

XXX. Co się tycze drugiego dzieła, to jest drzew y kwiecia? To się wnosi z tych słow Gen. 1. *Rzekł Bog: niech rodzi ziemia zioła y drzewa czyniące owoc swoy według rodzaju swego. I stało się tak: wypuściła ziemia zioła y drzewa z owocem swoim.* A lubo teraz przydłuższego czasu potrzebuie ziemia, aby się przyodziła kwieciami, y zrodziła drzewa. Naten czas jednak osobliwszym Wzzechmocności Boskiej konkursem stało się, że w jednym dniu do swojej doskonały pory rozliczne drzewa, zioła, y kwiecia przyziły. Tak iako: lubo długiego czasu potrzeba aby wrzucone ziarno w ziemię stokrotny uczyniło pożytek: długiej pracy, aby wchleb zamienione pokarmem stało się człowiekowi. Aby winna latorośl ziemne humory w siebie wyciągnąwszy, dojrzałe winograpy, apotym wyprafowane wino na napoy sporządziła. A przecie w krótkim czasie Chrytusz tak Wzzechmocnością Boską sporządził, że raz pieciorgo chleba tak rozmnożył, iż pięciom tysięcy ludzi; drugi raz siedmiorgo chleba, iż czterem tysięcy ludzi, do sytości wystarczyło. A w kanie Gahlejskiej jednym razem woda w wino się zamieniła.

XXXI. Względem tych dzieł Boskich w tym dniu trzecim zachodzi trudność. Pierwiza: iako tak wielka obilżność wód między firmamentem y ziemią zostających zlać się mogła y pomieścić tak w ziemi, aby całej nie-
C zalala

zalała ziemi? Odpowiadam: że daleko mnieysza część wód podfirmamentowych zlała się na ziemię. Bo daleko więktsza część zachowana jest do wyrobienia z nich gwiazd y planet, iako się niżej powie. Do tego wody ziemne naturalnym ziemie ściśnione daleko mniey mieysca zabierały, a niżeli, gdy czystym elementem nad ziemią iak iaka mgła się unosiły, z elementem powietrza pomieszane y rozrzedzone. Z tych tedy dwóch racyi mogły oprócz zátopienia ziemi, tak być zgromadzone w ziemne wnętrzości, aby ieden okrąg wodnoziemny uczyniły. Druga trudność. Ponieważ w tym dniu po wielkiej części mieysce podfirmamentowe z wód wypróżnione: toć albo innym stworzeniem nápełnione być musiało: albo naturalnie było próżne. Odpowiadamy: że te ziemne exhalacye, y gorące fupy, które nápełniały wnętrzości ziemi wzbły się nad ziemię, y atmosferę uformowały oraz z powietrzem pomieszane to mieysce podfirmamentowe sobą záprzátnęły.

Dzień czwarty stworzenia świata.

XXXII. **D**nia czwartego dzieło Wszechmocności Boskiej były gwiazdy y wizytłkie planety. Co się probuie temi słowy Piśma Bożego Gen. I. Rzekł Bog; *niech się staną luminarze na firmamencie niebieskim, niech świecą, y oświecać ziemię, y tak się stało.* Stworzył tedy gwiazdy y nimi oładził firmament, státecznie oddzielił od siebie porządkiem oneż utwierdził: aby jednottáwnym ná zawize obrotem od wchodu ku záchodu okrążyły ziemię. Stworzył niżej gwiazd stałych pierwszego plánetę Saturna, drugiego Jowitza, trzeciego Murla, czwartego Merkuryusza, piątego Wenusá, i szeste słońce, siódmy Księżyc, każdemu różną nadawłzy naturę y własności: aby swoią influencyą do konserwacyi ziemi, iey żywiołów, pomagały. Dla ktorey niższej a niższej sytuacyi pod firmamentem tych 7. planet, firmament cały, to jest niebo gwiazdowe dzielią Astronomowie ná 8. części, to jest partykularne nieba oprócz stałych gwiazd. iakiemu takiemu planecie swoje własne náznaczące niebo. Tegoż dnia wizytłkim luminarzom naznaczył cyrkulę, to jest drogi y terminy, według ktorych sprawować miały swoje obroty, náznaczonych nie przechodząc gránic. Determinował wymiar prędzszego iednemu, drugemu leniwzego obrotu, mniej albo więcej iednemu nad drugiego. J zaraz tego dnia czwartego wszystkie luminarze zaczęły swoje obroty, tak iak w Machinie iákiej zegarowej, po nákręceniu, zaczynać wszystkie koła swoy obrot.

XXXIII. Te wizytłkie gwiazdy y planety uformował Bog z elementu wody według zdania SS. Doktorow Cyrilla, Augustyna, Anzelma, Teodoretá, Bedy.

Bedy. To jest też materyą która była pod przypadkami, własnościami y substancyalną formą wody, nádátá wízechmocność Boska przypadkami, własnościami y substancyalną formą każdemu luminarzowi przyzwoitą. Ták iáko formując pierwszego człowieka z ziemi wyniszczył przypadki własności y formę ziemi, á też pierwszą materyą, nádát przypadkami własnościami y formą matériálną ciała, á potym y formą niesmiertelney duszy. Lubo zaś te luminarze niebieskie!co do wielkości swoiey niektóre dáleko przechodzą obšízność ziemi, áto!i bez niebezpieczeństwa upadku ná ziemię, y żadney wíolencyi náturze swoiey zostáią w gorney nad ziemią pozycyi. Co się z tych dwóch dzieie racyi. Pierwszey: iż Bog przy ták-ey luminarzów wielkości, ták ich ciężkość attemperował, iż coraz wyższe, coraz mnieyszą nadát ciężkością, á coraz niższe, coraz więkšzą; ták, że ziemia każdy luminarz swoią przechodzi ciężkością. A iáko z tey racyi żaden się nie boi áby naywiękšze y naygrubšze chmury ná tego nieupadły głowę, że są lżeysze nad atmosferę po ktorey się unoszą. Okręty lubo naywiękšze bez niebezpieczeństwa pogrążenia ná dno morskie unoszą się po morzu, że są lekšze nad tę wodę ktorey zabierają mieysce. Ták toż sądzić trzeba o luminarzach Niebieskich. Ponieważ mądrość y wízechmocność Boska *wšyzsiko w mierze, liczbie, y wadze podysponowała* Sap. II. Z drugiey racyi: iż dy!pozycja Boska táką mieć chciała symmetryą całego świata, y części go składających, áby luminarze ziemię okružali, y nad nią iedne wyżey, drugie niżey się unosiły. Ták iáko Architekt według proporcyi wieżá á!bo pátać budując, lubo obizernieysze stawia dachy nad sklepienie naprzykład, nie przeto iednak wykracza przeciwko regułom Architektury. Lubo Bog obšzernieyszą y cięższą część człowieka wyżey lokował, á niżeli jest serce á!bo páleć u!nog, nie przeto iednak symmetryi ciała ludzkiego przyganić kto może. A do tego nie od rzeczy mówić się może: że iáko cały ziemi iedno centrum Bog nadát, áby do niego wšyzsokie iej części zmierzając wzajem się przy nim utrzymywały. J żaden obywatel ná przykad Anioł, á!bo S. Pańskich zostájący w niebie nie boi się, áni się dziwuie, áby ziemia ták ciężka nie upadła w niebo. Ták nadát y każdemu luminarzowi swoje centrum, do ktorego wšyzsokie iej części z náтуры swoiey zmierzając, wzajem się przy nim utrzymują. Zaczym żaden ziemianin dziwić się áni obawiać nie powinien, áby ktory luminarz nie upadł ná głowę iego.

XXXIV. O gwiazdach y Planetach lubo to zdanie było starych Filozofów że są żyjące, iáko to Platona, Orygenesá. Áto!i tey opinii żadnego fundamentu nie ma!sz, áby Luminarze iáką duszą, czyli to pospolitą drzewom y

ziołom, czyli własną zwierzętom, dopieroż dużą rozumną żyć miały. Ponieważ jedyny ich koniec od Boga naznaczony aby ziemski choryzont oświecały, dni, nocy wymierzały, influencyą swoją pożytki w ziemi sprawiły dla wygody ludzkiej. Jako Pismo S. świadczy Gen. 1. *Niech się staną luminarze na firmamencie niebieskim, niech dzielą dzień od nocy, oznaczają czasy, dni, y lata, aby świeciły, oświecały ziemię.* Ktore wszystkie skutki dostatecznie pochodzą mogą od luminarzow chociaż nie żyjących. Nád to temu zdaniu sprz. ciwin się definicya Concilium powszechnego Konstantynopolitańskiego. *Kto by mówił że niebo, słońce, Księżyc y gwiazdy są żywe, niech będzie anathema.* A uci o Dawid, Job częstokroć wzywa. Nieb y luminarzow do chwaleńia Stwórcy Boga. *Chwalcie Pana słońce y Księżyc, chwalcie go wszystkie gwiazdy y światła.* Nie przeto jednak życie im przyznają. Jako gdy mówi Dawid *Błogosławcie Pana deszcz y rosa, ogień, y zimno, śniegi y lody.* Nie przeto temu stworzenia przyznają życie. Te tedy wszystkie stworzenia zdadzą się chwalić Boga głoświć Bogu tym sensem. Ze są y powinny być nam rozumnym ludzkiem okazują do chwały Stwórcy Boga, aby z ich uwagi y poznania rozumu Bóg mógł sobie ich Aurora, y woli przełożył winne dziękczynienie.

XXXV. Jaka zaś mocą sprawują się obroty luminarzow Niebieskich? Dwojakie jest w tym zdanie. Jedno z Arystotelesem S. Tomaszem z Akwinu, Szkota y innych Doktorow sądzących, iż te obroty przez Intelligencyę, to jest Aniołów się dzieją. Jakoby Bóg tego dnia trzeciego stworzenia świata każdemu Luminarzowi swego Anioła naznaczył, któryby regularnie około ziemi, y nieustannie go obnosił. Drugie teraz pośpolite Matematykow sądzących iż te obroty pochodzą od samychże luminarzow. Bo iako Wzzechmocność Boska, tę nadała naturę rzeczom ciężkim, na przykład kamieniowi, aby swoim impetem dążył na dół ku swemu centrum. Ogniewi aby się sam wzbiął w górę. Rzekom y źródłom aby swoim biegiem opływały ziemię. Tak tę naturę nadała luminarze, aby przyzwoitym sobie obrotem, każdy z nich okrywał ziemię. Bo jeżeli inwencya ludzka tego dokazuje, że takie sporządza zegary, w których raz nakręconych, rok y drugi regularnie różnie się obracają koła. A iakoż kto ubliżyć może Wzzechmocności Boskiej, aby maszyny niebieskiey z własnym luminarzow obrotem sporządzić nie mogła: y mogłszy, tak nie sporządziła. Ale Aniołów do tego przywiązała: aby się nieustannie z luminarzami tak szybkimi lotem uwiiali. Jz taką regularnością, aby jedną minutą się nie opóźnił dnia jednego nad drugi. Atoli y SS. Doktorowie pierwszego zdania, tłumaczyć się mogą, o obrotach extraordinarynych, które w luminarzach za rozkazem Boskim sprawiali Aniołowie. Jako te gdy

za Czasów

zá czásów Jozuego nad swoy tryb przyrodzony stąnęło słońce. Gdy zá czásów Ezechiasza Krolá dziesiąciá liniami w itecz się cofnęło. Gdy pod czas męki Chrystusowey pod pełnią Xiężycy się zacięło.

XXXVI. Co zaś do mieysca niebieskiego, á zá tym y czásu, ná którym tego dnia trzeciego stworzenia świata, lokowane jest słońce y Xiężyc? Zda się być prawdziwsza iż słońce stworzone ná Ekwatorze, to jest ná cyrkule równo odległym od ostatnich granic swoich: to jest w poł nieba, gdy porównanie jest dnia z nocą. Ktorego zdania było y Concilium Palestyńskie pod Wiktořem Papieżem w Roku Páńskim 198. złożone. A że ná Ekwatorze dwa są znaki Zodyaku, to jest konstellacye niebieskie. Baran, y Waga nazwane. Baran pod którym czyniąc swoje obroty słońce, zaczyna Wiosienne czasy: Waga pod którą zaczyna Jesienną porę. Zda się tedy być prawdziwsza iż słońce stworzone w znaku Barana, pod czas Wiosennego aequinoctium, gdy się ku náżemu półkuli, y nászym kráiom, to jest ku Azji y Europie zbliża. Bo ponieważ Rey mieysce pierw ych obywatelów Adamá y Ewy záłożony być miał ná naszym półkuli. Co się wnosi z rzek Tygris y Eufrates które się z tę stroną znajdują Ekwatora. Wicé przyzwoita było, aby od pierwszego stworzenia swego słońce zbliżało się było ku Ráiovi y pryncypalniejszym kráiom ziemi; ten Ray naylepszy co raz oświecało y ogrzewało, y naymilsza chwilę przynosiło, iáko jest wiosna. Ze zaś Ekwator dzieli się ná 360. gradusów, to jest części równych, których 15. co go izina obiega słońce, rzecz zda się być przyzwoita: iż względem tego mieysca ná którym Ray miał być záłożony, od cyrkulu południowego tegoż Ráiu ráchując ku kráiom zácladowym, słońce stworzone ná gradusie 45. To jest w ten czas kiedy względem ráiu mogła się ráchować godzina 3. po południu. Czego racya jest z komputu Pitma S. które nie inaczey ráchuje dni stworzenia świata, tylko zaczynając od wieczora. *Wieczor y rano stał się dzień pierwszy, drugi, trzeci.* Jáko się rzekło pod liczbą XXIV. y XXV. Tóć być musiało ze względem cyrkulu południowego Raykiego, słońce stworzone ná gradusie 45. gdy czyniło godzinę trzecią po południu, to jest początek wieczoru.

XXXVII. Z czego samego dálize się wnosi, zdanie pierwsze: iż ten świat początek swoy wziął pod czas wiosny. Ani temu się sprzeciwia dojrzałość owoców, które w tym czwartym dniu wydały się ná drzewách, które zdadzą się być przyzwoite samey Jesieni. Bo to osobliwsza Opatrzność Boska choć pod czas wiosenny zporządziła dla pierwszych Rodziców ná ych, dla ich gustu y posítku. A do tego czas wiosenny względem Ráiu y kráiovi bliższych Ekwatora, jest to iáko u nas nayciepleysze lato y sposóby do drzew

rodzaju

rodzaiu'y rożnych pożytkow ziemi, ktore się w tamtych kráiách y pod czas náfzey wiosny znayduią. Nad to: y Jesień nie byłby czas doyrzałych owocow Ziemi, gdyby wiosna y lato, iáko się teraz dzieie, nie poprzedziło. Záczy'm zarzut probuie żeby y pod czas Jesiennego czasu stworzenia światá, być było nie powinno doyrzałych fruktow: poniewáz tey Jesieni, nie poprzedziła by była lato y wiosna. Ani się też sprzeciwia okoliczność wygnania z Ráiu Adama y Ewy, iákoby po Jesieni dla następuiącej zimy, kozuchámi Bog okrył ich nágość. Poniewáz w kráiach bliższych Ráiu, zimowy czas rowna się náfzemu látu co do ciepłá. Wiemy do tego że y pod czas naywiększych upátow kráie bardziey południowe záżywáią futra: y nim niemniey się opátruią przeciwko upátom słończnym, iáko náfze północne kráie przeciwko zimnu. Zdanie drugie: że słońce stworzone iest ná náfzym półsferzu. Poniewáz mieysce Ráiu, ná ktorego cyrkułu po południowego gradusie 45. stworzone iest słońce, znayduie się ná tym półsferzu; to iest gdzie teraz morze kaspijskie, álbo blisko niego. Zdanie trzecie: że przy pierwszym stworzeniu swoim słońce względem ziemi gdzie teraz Kroieństwo Polskie było w samym południu y czyniło ná terazniey lzy komput godzinę dwanaścá dniową. Poniewáz słońce samo południe czyni w Polsce gdy czterdziestá y piątá gradusami iest odległe od cyrkułu południowego morza kaspijskiego biorąc ku záchodowi, to iest od mieysca kráiu. Azáczy'm że dzień pierwszy słońca, á czwarty stworzenia światá iż był dłuższy względem Ráiu álbo innych bardziey wschodowych kráiów. Poniewáz od południa áz do zachodu przez cáte sześć godzin Polszcze tego dnia przyswieceło słońce, á Ráiuowi tylko przez godzin trzy.

XXXVIII. Co zaś się tycze Xiężycá? Ten stworzony iest ná drugim półsferzu względem nas podziemnym. Stworzony ná samey pełni Ekwinokcyonalney według zdania Concilium Palestyńskiego. A záty'm pod znákem Wagi: poniewáz ten znak è diametro położony iest znákowi Barana. Stworzony ná gradusie 45. od półcyrkuła północnego tych Antypodow, ktory składa z półcyrkułem południowym Ráiu ieden cyrkuł. A záczy'm ná półcyrkułu północnym to iest samey godzinie 12. w noc, składájący'n ieden cyrkuł południowy y względem Polskiej osobliwie Krákowa. Czego racya iest. Bo poniewáz z destynacyi Boskiej stworzony Xiężyc, áby był *oświecał ziemię y przydawał nocy*, toć w pierwszym punkcie stworzenia swego áby był funkcyi swoiey zádolyc uczynił, rzecz przyzwoita była. Czego że pod czas nowiu Xiężyc czynić nie może będąc złączony z słońcem, ani tak doskonałe pod czas kwadrow, po wielkiej części náiednymże półsferzu zostáiąc z słońcem, Toćbyć musiał

musiał stworzony pod czas pełni, na podziemnym pulsferzu, gdy na naszym pulsferzu zostawało słońce.

Jaka zaś jest wielkość gwiazd y Planet? iaka od siebie y od ziemi odległość? iaka między sobą różność? iakie właściwości? z kąd pochodzą zaciemnienia? nowe gwiazdy? komety? y na tym podobne o luminarzach niebieskich kwestye, odpowie niżej informacya Astronomiczna.

Dzień piąty stworzenia światá.

XXXIX. **D**nia piątego dzieło Włzechmocności Boskiej były ryby y ptástwo. Co się wnosi z tych słów Pisma S. Gen. 1. *Stworzył Bog Wieloryba, y wszystkie wodne żyjące rzeczy według rodzajów swoich, y wszystko ptástwo według rodzaju swego.* Co się tyczy Ryb? te wszystkie Bog stworzył z elementu wody: z tej materyi która była pierwey pod formą wody, nitcząc, formę á formą żyjącą rybią też nadając materią. Dla czego Bog powiedział *niech rodzą wody ruchome stworzenie* to jest ryby. Ponieważ Ryb nie była kreąca, ale tylko konwersya: to jest z iedney substancyi znitczoney; drugiey pod tąż materią zrodzenie. Wielosć y różność rodzajów ryb taka się znajduje w morzach ieziorách y rzekach, która przechodzi różnicę y wielosć tak zwierząt iako y ptástwa. Co się wnosi z pierwiey racyi tej: iż iako daleko więktsza jest porcyá wody, á niżeli zezwierzchniey ziemi, tak y obywatelów wodnych daleko liczniejszyé mnóstwo, á niżeli ziemnych. Z drugiey racyi: iż przytarcu ryb gdy się iedna wykrzy ryba, stámi y tysiącami razem się rodzi płodu. Zwierzęta zaś iedno tylko álbo kilkoro zplodzi naywięcey kociąt. á ptástwo kilkanaście záledwie wylęże p silar. Wieloscią téż tworzą niektóre ryby daleko przechodzą zwierzętá y ptástwo. Dla tego Bog tworząc wielorybá, nazwał go wielką rybą, czego o żadnym nie rzekł zwierzęciu álbo ptaku. Co samo się pokázanie z owego wieloryba który całego Jene Proroká połknął, Joná, 2. Niedawno w Roku 1739. dnia 3. Grudnia w Hitzpánni nad przyładowaniem w Prowincyi Bilecia ubito wieloryba ná 26. łokci Olenderskich w zdłuż, ná 28. łokci w szerz, z skrzelámi ná łokci 13. Z ktorego słuśtości wyláżono tronu funtów 2600.

XL. Co zaś się tyczy ptástwa? y to początek swoy ma z elementu wody. Według tych słów Gen. 1. *Niech wody wydadzą ptástwo latające nad ziemią.* Acoż z tych wod pomiesza ych; z powietrzem, y ziemnymi exhalacyami które się po części eszce unosiły nad ziemią, iák mgła iaka ptástwo stworzone. Co się bardziey akkomoduie do natury ptástw, z ktorych ieden rodzaj iako to gęsi, łáczki ná wodách się zwyczajnie lęze, wychowuie y przebywa. Drugi rodzaj bardziey do powietrza skłonnieszy, po nim się unosi: iako to

Orty,

Orły, iastrzębie, krogulce, y pomniejszy ptástwo. Trzeci rodzaj bardziey ziemny, iáko roindyki, kury, kuropátwy przepiórki &c. Jákoż y samo Piśmo S. zda się to wyrażać, że nie tylko z wody, ále że y z ziemi stworzone ptástwo: mówiąc Gen. 2. *Uformowałszy Bog z ziemi wszystkie zwierzęta y ptástwo, zprowadził ie do Adama.* Rozumiem iednak że latające robáctwo, iákie jest izaranieza, szerszenie, pieszczoty, muchy, komáry, motyle, chrząszcze, y tym podobne że rodzaju swego niewzięty w tym dniu piątym od początku swiatá. Ale dopiero zá czásem zgnilizny, y korrupcyi powietrza, z zatchłych exhalácyi ziemnych y wodnych przez kooperacyá oobliwie słońca rodzaj swoy wzięty. Toż sádzę o żabách, husonách, y innym robáctwu, iáko to pchłách, pluskwach, stonogách, páiąkách &c. że y te iáko teraz z korrupcyi powietrza, ziemi wody, y zgnitych exhalácyi się roją: tak y pierwszy początek swoy rządze w ięty, dopiero po grzechu Adamowym: dlaiego skázoney náтуры ukarania y umartwienia.

Dzień szósty stworzenia światá.

XLII. **D**woiákie dzieło było wázechmócnosci Boskiej dnia tego szóstego stworzenia światá. Pierwsze zwierzęta nierozumne, bestye, y gádziny czółgájące się po ziemi. Co się wnosi z tych słow Gen. 1. *Stworzył Bog bestye ziemi według rodzaju swego, y bydłéta, y wszystko co się czółga po ziemi.* Drugie dzieło naypryncypalnieysze nad inne stworzenia, to jest człowieká. á pierwey mężczyznę Adama, á po tym niewiástę Ewę. Co się próbuie tymi słowy Gen. 1. *Stworzył Bog człowieka ná obraz swoy, mężczyznę y niewiástę stworzył ich.* Co się tycze bestyi y zwierząt? te stworzył co do máteryi, pryncypalnie z ziemi. Według tych słow Gen. 1. *Rzekł Bog niech rodzi ziemia duszę żyjącą według rodzaju swego, bydłéta, gádziny, y bestye: y stało się tak.* Stworzył pierwey zwierzęta á niżeli człowieká: áby tak wdoskonálizy świat cały, ná przyszłe Paná swego był że wszystkim gotowy, Stworzył według rodzajów swoich samca y samicę. A stworzył więcey á niżeli po iedney parze osobliwie tych zwierząt, z których futrzane kozuchy zporządził Bog Adamowi y Ewie przy ich wygnaniu z Ráiu. Inaczeby był jeden rodzaj záginąc tych zwierząt, które z skóry obdarte ná odzież. J iedna para czyli to wilków, czyli lisów, álboli baranów, ná wilczury, lisury álboli baraniury wystarczyć nie mogła, dla pary ludzi.

XLIII. Co się tycze stworzenia Adama? w ten się stało sposób. Bog z gliny całą posturę według symmetryi, proporcyi, ułożenia y rozłożenia wśytskich części y członków tak wewnętrznych, iáko y powierzchownych, która się w dorosłym mężczyźnie znajduje ciele, wylepił. Co się próbuie temi słowy

Pisma S. Gen. 1. *Uformował Bog człowieka z gliny ziemney. Po tym formę substancyalną gliny z owej niby glinianey statuy zniszczywszy, też materiją przybrał Bog w formę substancyalną Organiczną, która sposobne uczyniła ciału, do wiania rozumney duszy. To jest ta forma organiczna według różności funkcyi ciała ludzkiego do sprawiania aktów witalnych, różność wydała członków ludzkich. Jtak przez tę formę sporządzone serce, wątroba, śledziona, płuca, żołądek, muzg, kości, żyły, chrząstki y wszystkie wewnętrzne części. Wydoskonalone pięć zmysłów iak instrumenta y organy iakie, to jest: oko, ucho, nos, język, ręce, nogi. Czterma humorami, attemperowane wewnętrzne części: to jest krew, żółcią, melancholią, y flegmą. Powleczone ta cała kompozycya członków ciałem y skórą. Przydane ná ostátek powierzchne ozdoby, to jest włosy, brwi, paznokcie. Jtak do wyperfekcyowanego ciała stworzoną dopiero nieśmiertelną rozumną duszę Bog wlał, y z nim ziednoczył. Co się wnosi z tych słów Gen. 2. *Uformował Bog człowieka z gliny, y tchnął w twarz jego ducha życia, y stał się człowiek żyjący.* Żeby zaś każdy wiedział co jest w sobie? iakim sposobem żyć? y znając siebie samego człowiek, do powinney czci y wdzięczności się wzbudził ku Bogu stworcy y Autorowi tak piękney struktury: przełożę tu krotko całą ekonomiją życia ludzkiego, pryncypalnieysze trudności o duszy y ciele ludzkim ułatwiając.*

Dusza ludzka.

XLIII. **O** Duszy ludzkiej pierwsza prawda: iż w człowieku jest Dusza rozumna. Czego racją jest, własna każdego experyencya. Gdy rzeczy nietylko od zmysłów dependujące, terażnieysze, ale y przeszłe, przyszłe, żadnym zmysłem niedościgłe, poznáie, iedną prawdę przez dowodną konsekwencyą wnosi z drugiey prawdy. Czego nayszyśniefsze zwierzę albowi ptak mieć nie może. Tóć dusza ludzka | nie tylko tę ma w sobie doskonałość pospolitą duszom zwierzęcym, że jest zmyslna y czująca: nie tylko pospolitą duzom wzrost czyniącym, iakie się znajdują w ziołach y drzewach. Ale nad to doskonałość sobie własną, że jest rozumna. Przez co podobnym się stáie człowiek Aniołowi: według S. Pawła. *Trochę mniej umnieyszyłeś człowieka od Aniołow. Ba samemu Bogu. Uczynimy człowieka ná obraz y podobieństwo nasze.* Gen. 1.

XLIV. Druga prawda: iż Dusza ludzka nie jest materalna, iakie są zwierząt, y ziół, | ale jest szczyry Duch, nie mający żadney kompozycyi z części, iakim Duchem jest y Anioł. Co się probuie definicyą Concilium Lateranenńskiego, w te słowa. *Z początku światá dwoiákie stworzenie z niszczego Bog stworzył,*

stworzył, materialne, y Ducha, potem zaś człowieka złożonego z materialnego ciała, y z Ducha. Probuje y z experyencyi własney każdego. Ze ponieważ człowiek poznać rzeczy niepodległe zmysłom, iako to Boga, Aniołów, tajemnice, prawdy nasykrytze: wzbudził swoją wolę do błogosławieństwa nadprzyrodzonego. Te akty vitalne duszy, iako nie dependujące od zmysłów, być muszą w sobie szczerym Duchem. A ztym muszą pochodzić od tej Duszy, która jest szczerym Duchem. Zaczynam Dusza ludzka jest cała w całym cieśle, y cała w każdym członku żyjącym: ponieważ jest nie rozdzielnym Duchem. Nie rośnie, nie też nie ubywa: pokarmu nie potrzebuje: lubo ciało luźkie rośnie, alb. li go ubywa, y swoicy konserwacyi bez alimentu mieć nie może.

XLV. Tężcia prawda: iż Dusza ludzka z natury swojej jest nieśmiertelna y skaz telnosć i niepodległa. Co się wnosi z słów Chryśtutowych Matt. 10. *Nie bójcie się tych, którzy zabijają ciało, duszy zaś zabić nie mogą.* J z świadectwa Salomona Sap. 16. *Sprawiedliwych dusze w ręku Boskich są, y nie dotknięte ich męczarnia śmierci.* Eccl. 12. *Niech się proś obroci w ziemię, Dusza zaś niech idzie do Boga, który ją stworzył.* Do tego lubo innych rzeczy materialnych sublunarych z dzielności natury pochodzić może generacya, tak też pochodzić może y korupcyja. J tak z przyrodzonego ciepła dzieje się iako generacya kurczenia, tak korupcyja iain. Ze zaś Dusza ludzka przez kreacyę od samicy wszechmocności Boskiej pochodzi: iako żadne stworzenie jedno drugie stworzyć nie może: tak y anihilować, zniszczyć nie może. Na to: Sprawiedliwość Boska wyciąga: aby dobrzy ludzie za dobre, nadgródę, za złe życie karę odebrali. A że częstokroć bezbożnych drogi życia tego doczesnego się powodzą szczęśliwie. Jerem. 12. *Sprawiedliwi iako, y Paweł S. w pracy y bieżnie, o głodzie y pragnieniu, w zimnie y nagości chwalebne przepędzają życie.* 2. Cor. 11. *Toc służna aby po doczesnym życiu każdy własną nadgródę, odebrał według zasługi swojej.* 1. Cor. 3. *W czym samym upomina Salomon Eccl. 11. Wiedz że za wszystkie sprawy twoje stawia cię Bog na sąd swoy.* Czego bychy nie mogło, gdyby dusza ludzka nie była nieśmiertelna. Na ostatek tak medowiarka w tym punkcie konwinkuje Augustyn S. Albo jest śmiertelna, albo nieśmiertelna twoja dusza? być musi jedna z tego prawda. Jeżeli śmiertelna skazitelna? Toć choc wierzyć będziesz że jest nieśmiertelna, y z tej wiary pochodzą y bojaźni y chwalebnie regulować życie, aby za rozpusztę y bezsumienne akcyje nie byłeś po śmierci karany: nie ci się przez to złego nie stanie. Jeż li zaś jest nieśmiertelna? atey prawdzie nie dowierzasz? brada tobie, Bo za to samo niedowiarstwo wieczne karany będziesz: y nie-
szczęśliwą experyencyą dowiesz, że jest dusza nieśmiertelna. Więc co jest bezpieczniejszego teraz obierać? powinności.

XLVI. Czwarta prawda: iż dusza ludzka jest zjednoczona z ciałem ludzkim, informujące go. Nie tak iak organista iaki siedzący tylko przy organach według Platona. Jż według liczby y wielości ludzi, jest liczba y dusz. Nie tak iak niektórzy Sektarze metempsychosim to jest transmigracyą jedneyże duszy z jednego ciała w drugie imaginują. Jest jedna w każdym człowieku. Nie tak iak zmyślają Herezyarży być dwie dusze, jedną dobrą, drugą złą. Jest stworzona w czasie przy poczęciu ludzkim w żywocie macierzyńskim. Nie tak iak Origenes śmiało być stworzone wszystkie dusze od początku świata. Co wszystko definiowało Concilium Laterańskie. *Dusza przez się i si formą ludzkiego ciała, jest nieśmiertelna, y według wielości ciał wieloraka, jedno w każdym człowieku.* Ze zaś w czasie poczęcia ludzkiego Bóg tworzy duszę, tę prawdę definiowało Concilium Konstantynopolskie 3. Racya zaś pierwszego jest. Bo iako organista odchodzi od organów, według upodobania swego może się znowu do nich powrócić: tak y dusza do ciała ludzkiego. Do tego nie byłoby racyi tak ciężkiej separacyi przy śmierci duszy od ciała, gdyby ścisłym związkiem nie była z nim złączona. Racya drugiego jest. Bóg rozumna y pamiętna dusza którakolwiek pamięta przecię, że kiedy była w innym cieles iak żyła, y iakim sposobem z nim się rozstała. Co jest przeciwko experyencyi każdego. Ktoremu błędowi okazały były Retorskie tropy: gdy chwalcąc z odwagi iakięś Ławalera, nazywają go wielkim Alexandrem, Achillesem. Chwalcąc z mądrości nazywają Platonem, Cyceronem &c. Ktore denominacye dzieją się tylko przez komparacyą, nie zaś przez transmigracyą jedneyże duszy z jednego w drugie ciało. Racya trzeciego. Bóg nie było racyi, za co by człowiek po separacyi jedney od ciała duszy, nie miał żyć ielcze drugą duszą! Do tego ponieważ choć jedna i si dusza, ale że w akcyách swoich wolna; toć wolno iey co chwalebne albo nagannego, dobrego albo złego pomyśleć, chcieć, rozkazać: potencyom zwierzęcym aby toż wykonały. A za tym nie jest z natury swojej y istoty jedna dobra, druga zła dusza, ale jednaż dusza według determinacyi swojej jest początkiem złych albo dobrych akcyi. Racya czwartego punktu i si. Bóg gdy y dusze także były stworzone od początku świata, nie byłyby tak z pamięcią, aby nie wiedziały gdzie się obracały, co czyniły przez te pięć tysięcy siedemset kilkadziesiąt lat.

XLVII. Piąta prawda: iż nie tylko dwóch dusz rozumnych jedney lub, y drugiey złey, iako znysłali Manicheyzycy w człowieku nie ma. Ale oprócz jedney duszy rozumney nie ma drugiey zmyslny y zwierzęcy, pospolitey zwierzętom, a drugiey wzniosł czyniącey pospolitey dzierzawom y z o-

łom: iáko rozumiał Platō y inni. Lecz taż dusza iedna rozumna zámyka w sobie doskonałość tak duszy czującej iáko y wzrost czyniącej. Racya tego iest definicya Concilium Lateraneńskiego y konstantynopolitańskiego. J zdanie S. Augustyna mówiącego! *rzecz iest od prawdy daleka, mówi, iż w czło-
wieku inna iest dusza materyalna y zwierzęca ożywiająca ciało, a inna rozu-
mna.* Do tego: mogłoby to być kiedy áby po rozłączeniu duszy rozumney od ciała, żeby ciało żyło duszą drugą materyalną czującą, álboli wzrost czyniącą: y widzieć, chodzić, słyseć, iák zwierzętá, chociaż nie rozumieć. Co iest przeciwko ustawicznej experyencyi. Záczyń chociaż iedenże człowiek y rozumie, y pospolite zwierzętom czucia, własny ziółom wzrost y wegetacye czyni, przesieź to nie iest znakiem y dowodem trzech dusz przerzeczonych, ále tylko iedney tak doskonałej, która w całym człowieku tak różne sprawuje ákcy witalne. Tak iáko bywa: że kto będzie tylko śpiewakiem, inny tylko organistą, inny tylko skrzypkiem, álboli trębaczem. A przecię obierze się taki doskonały muzykant, że ieden będzie y śpiewakiem y organistą, y skrzypkiem y trębaczem, y ná różnych instrumentach werfat.

XLVIII. Szosta prawda: iż nie tylko razem, ále y następnie od pierwszego poczęcia człowieka w żywocie macierzyńskim, nie máż wielorakiey duszy, ále iedna tylko rozumna. Bo lubo poważni Doktorowie, iáko to Albertus Magnus, Aristoteles, S. Tomasz y inni osobliwie medycy tego są zdania: iż w poczęciu człowieka troiaka iedna po drugiej następuje dusza: taką w formowaniu ciała ludzkiego czyniąc kategoryą. Jż po kilku álboli kilkunastu dni materya seminalna w żywocie matki przyrodzonym ciepłem, y dzielnością natury zalterowana, traci swoją pierwszą formę, a nabywa duszy pierwszey materyalney wzrost czyniącej pospolitey ziółom y drzewom. Którą duszą ożywiona materya, zaczyna ciągnąc y isąc aliment z Matki, y tak przez augmentacyą formować wątrobę, śledzionę, płuca y inne członki osobliwie wewnętrzne. J tu za pierwszą informacyą taką duszą, zaczyna Matka czuć się brzemienną. Po niektórych zaś czasie gdy się wydoskonala przerzeczone części ciała ludzkiego, osobliwie zaś serce ludzkie: ustępuje dusza pierwsza wegetująca, a ná iey mieysce następuje dusza doskonaliza czująca pospolita zwierzętom. Która swoją dzielnością przez aliment zabrany z matki bardziey doskonali części ciała. Formuje wszystkie wnętrzości, wszystkie instrumenta zmysłów, żyłki, kosteczki, ciałko, skórę, y całą ekonomią ciała ludzkiego: co wszystko pospolicie nazywają embryonem. Po niektórych znowu czasie gdy się już doskonale wyperfekcyonują wszystkie organki, y przysposobią wszystkie części do wiania rozumney duszy, osobliwie

wuzg:

mużg: usteępuje druga dusza materialna tylko czująca. A należy miejsce Bog tworzy dużą rozumną nieśmiertelną, która iednoczy się z ciałem: y tak dopiero staie się człowiek. Który niejaki czas zostając w żywocie jeszcze się co do ciała lepiej doskonali, aby wyszedłszy z żywota matki, mógł się w swojej porze życia utrzymać. Atoli, to zdanie lubo według godności Autorow poważne, mniej ma po sobie fundamentu. Więc z polpolskim sentymentem być sędzę taki w formowaniu ciała ludzkiego proceder natury, bardziej stołujący się do kánonow kościelnych y racyi.

XLIX. Jż materya Seminalna po zawiązaniu w żywocie matki, przez niejaki czas pod swoją zostaje formą. Przez ciepło zaś przyrodzone z fermentowaną, witálnymi nápełnioną duchy, przyciągając ustawnie potrzebny do augmentacyi áliment coraz bierze inkrement. Żywot zaś macierzysty ma tę dzielność, iż nie tylko przez dodanie álimentu y ákkrecyę materyi, wzrost czyni embryonowi; ale formę organiczną substancyalną całego ciała formuje: wyrabiając w materyi według proporcjonalnego części rozłożenia, formę párcyjalną przywoitą sercu, wątrobie, śledzionie, mużgowi, y innym wszystkim członkom tak wewnętrznym iako y powierzchniym. Tę zaś formę materialną organiczną nie żyjącą ciała dla płci Męskiej przez dni około 40. dla płci niewieściey przez dni około 80. doskonali. W którym czasie chociaż matka poroni, jeszcze nie jest poronienie człowieka. Po wyźciu zaś tych dni, lub prędzey lub nierychley według dzielności żywota macierzystego, różnych pod ten czas okkurencyi, prędzey lub nierychley pomagających lub przeszkadzających do uformowania pierwszych lineamentow poczynającego się ciała, dopiero Bog z niszczonego tworzy dużą rozumną nieśmiertelną, która złączona z ciałem tak organizowanym swoją formą, ożywia całe ciało, y życie zaczyna człowiek. J przez resztę czasu do dziewięciu blisko miesięcy coraz się co do ciała lepiej doskonali, poki się przez rodzenie z żywotem macierzyńskim nie rozstanie. Ze zaś nie duża wegetująca, a potym czująca materialna, lecz sam żywot macierzysty wyrabia ciało y formę jego organiczną. Racya pierwsza jest: akkommodacya do stworzenia pierwszego człowieka opisana pod liczbą XLII. Jż iako żadna inna duża materialna nie poprzedziła duży rozumney Adama, ktoraby pierwey ożywiała materyę ciała. Ale tylko do formy materialney organiczney przydana duża rozumna nieśmiertelna, składająca z ciałem człowieka. Tak y w każdym człowieku poczęciu się proporcjonalnie dzieie. Jż iako sama wszechmocność Boska wyformowała ciało Adama: tak też wszechmocność za dzielnością żywota Macierzyńskiego każdego dziecięcia formuje ciało. Jáko świadczy

Machabeyka

Machabeyfska mάρka 2. Mach. 7. Synowie moi, nie iα sama czlonki wasze spoitane, ale y Stworca swiatα. Racya druga jest: Jz iako w plodzie ptaftwa sie dziecie, ze materya feminalna pierwey sie w iaje, iak w iakiego embryona formuie, Potym cieplem naturalnym samicy wygrzane, iey dzielnoscia formuα sie w iaiu czionki pisklecia, α potym y duza materyalna ptafta. Tak tey naturalney dzielnosci jest zywt Matek, iz dyipozycye w ciele ludzkim spolobne do duzy wiania, formowαc moze. Racya jest trzecia. Jz przyznawszy zywtowi Macierzynskiemu dzielnosc w formowaniu ciata ludzkiego y formy organiczney iatwa sie znayduie, przyczyna: tak wrodzenia dzieci w naturę mαtek, iako odrodkow częstkroć y poczwarnych plodow. J tak wnuczka M kołāia trzeciego Papieža, z famulii Urlynow dia tego powiα dziecie obrōf sie iak niedzwidka, ze sie uilnie wpātrywαł w młow me po pok iach niedzwidzie. Dia tego w roku 1494. w Krakowie urodziło sie dziecie z tziyα y ulzami zięczemi. Tāmze w roku 1543. z nogami gęliemi, z nosem stoniowym: y tym podobne monstra, ktore rachue w sweoy Fizyce Zahn. Jz nα te zwierzeta uilimey zepātrzywšy sie biezemiene Marki, y y imaginatywie ich species mαiαc niocno wlepione, w formowaniu ciata ludzkiego, podobnαz wyrazily posturę. Co sαmo konfirmuie procer Jakoba, ktory pštre rozszczki kotnym owieczkom przed oczy stawil, aby byly pštre iāgnięta rodziły. Czego wiżystkiego trudnaby był racya, gdyby sαme duze materyalne organizowaly sobie ciato, α nie zywt macierzynski.

L. Siódma prawda: iz wšystkie dusze ludzkie co do istoty sα sobie podobne, y rożności essencyalney miēdzy nimi nie mαiα. J tak w najmędrzszym Teologu, Filozofie, stātystcie, taż co do istoty jest duza, co y w nayprostszym wieśniaku. Taż w symplaku, idyocie, nayboiażliwym mezmācie, w rozlażym gamoniu y nieczemnym gapiu; co w ludziach naywiēkszey inwencyi, w odważnych kāwalerach, Pańskiego umyštu osōbach. Ale ta rożnica pochodzi z innych okkurrencyi y konkurrencyi do konfityucyi cāłego człowiekā należacych. Jakie jest pierwsze ciato ludzkie: wedlug ktorego wiēkszey y doskonālizey dyipozycyi orgānów ciata, y duza doskonālize sprāwuie swoie ākty witalne. Co sαmo sie wnoš z tād: iz lubo taż sαma jest dusza w niemowlęciu, dziecieciu, co w dorosłym: taż w młodym co w starym: taż w izalonym y chorym co y w zdrowym: taż w pijanym co w trzeżwym. A przecie tak doskonālitych akcyi ludzkich iednαz dusza sprāwować nie moze, αlbo dla nie zupełnie wydoskonālonych orgānów ciata, αlbo nadplowānych y powāryowanych. Tak iako nayleptzy muzykāt y orgānistā dobrze zagrαć niepotrāfi nα rozstroionym instrumencie y poplowānych orgānach.

Ze zaś do wydoskonalenia ciała ludzkiego wiele pomaga dzielność żywota. Matki, y udzielenie pryncypalney porcy materji z Rodziców zabranej, więc y rodziców kompleksy, natury nabytey skłonność, tryb życia, wiele pomaga do podobnych potężstwa pałsy y skłonności. Nadto: że y przymioty alimentu, a najbardziej w niemowlęciach z mlekiem matki, wysłanego, w substancji ciała się obraca: więc im delikatniejszy, mniej szkodliwemi humorami będzie zarażony aliment, y społobniejszy pokarm do zabrania y umocnienia części ciała ludzkiego, tym doskonalsza będzie y konstytucja ciała. A że w akcyach swoich witalnych od ciała dependuje dusza ludzka, y przez części jego iak iakie instrumenta sprawnie swoje funkcyje. Więc im doskonalsza będzie kompozycja ciała, tym doskonalsze będą y akcye. Na ostatek: lubo z istoty swojej jest rozumna dusza: ale że do formowania swego rozumienia, o rzeczach zdania, y dobrej w illacyach konsekwencyi potrzebuje różnych obiektów postaci, y nieiakiiego natogu: co że się przez experyencyę y długie ćwiczenie nabywa: Więc według więkdszej albo mniejszej kądżego człowieka aplikacyi, poleru, y uporczywego ćwiczenia w różnych naukach, kontztach, y innych mwenyach, mniej albo więcej staje się doskonalszą, nie co do istoty swojej, ale względem konkurtu y wspomagających się konkurtów naturalnych.

II. Oima prawda: iż du za ludzka te wszystkie y same członki y części ciała ożywiają informacie, które są ordynowane z natury do sprawowania akcyi witalnych. Czego racya jest. Bo ponieważ dusza ludzka jest życiem ciała, tud gdzie się wydają skutki życia nierozdzielne od życia, tam być musi y życie, a ztym y dusza. Wszystkie zaś akcye witalne w człowieku że są skutkami życia; więc w którychkolwiek częściach ciała wydają się te akcye witalne, tam być musi y dusza ludzka. Zaczyn wnosi się illacya pierwiża. Jż nierz, oczy, uszy, język, nos, serce, śledzionę, wątrobę, płuca, żołądek, żyły, kości, ciało, chrząstki, mięsności, błonki, szpik, śladło, te wszystkie części ożywia dusza. Ponieważ te wszystkie części przez introsumpcyę alimentu wzrost swoy biorą, a ztym sprawują akcyę witalną życiu nutrycyę y augmentacyę. Nad to sprawują drugą akcyę życiową witalną, czucia: iż dotknięcie, ciepła, y przeciwnym rozdrażnione humorem, albo zranione, boleją. Są też instrumenta rozumienia, imaginacyi, chcenia y chuci, słyszenia, widzenia, powonienia, smaku, chodzenia, dotykania y innych zmysłowości. Illacya druga: iż zęby, pazury, włosy ożywia dusza ludzka. Bo y te części sprawują akcyę witalną nutrycyi y augmentacyi, przez subtelne pory y żyłki ciągnąc pokarm y w substancję swoją obracając. A lubo w strzyżeniu włosów, obrzynaniu pazurów

pázurów takie się nie znajduje czucie; iakie, gdyby kawałek odrzynał ciała; zátym jednak nie idzie, aby we włosach álboi pázurách taż dusza być nie miała, która jest w innych członkach. Bo nie wszystkie y niejednakowe funkcye y akcye życia sprawuje we wszystkich częściach ciała choć jednaż dusza. J tak lubo nogi y ręce ożywia, przecież w pięcie nie rozumie, w rece nie widzi, w sercu nie słyży &c. Ale w głowie rozumie: w sercu chcenia y chuci sprawuje, w oku widzi &c. Tak lubo w włosach y pázurách takiego czucia nie czyni iakie w innych częściach, przecież negować się nie może, że y w nich dusza jest ludzka; ponieważ tam y nieiakie czucie, y nutrycye sprawuje, które akcye są dowodem duszy. Tak iako iedenże skrypek, a przecię tego tonu nie zagra ná kwincie, który wydaie ná tercyi álbo básie. Jllacya trzecia: iż krew dopieroż inne trzy chumory, melañcholią, holerę y flegmę nie ożywia duszą ludzką. Ponieważ te cztery humory żadney akcyi witalney nie sprawują: nawet ani nutrycyi y augmentacyi. Ale tylko tak ich przybywa iak w studni álbo zrzodle wody. Bo wzrost brąc przez introsumpcyą pokarmu, jest przez pory y subtelne żyłki ciągnąc w się pokarm, trawic go, y w własną obracać substancją. Ze zaś krew y inne humory porów y żyłek w sobie żadnych nie mają. Ani są ziednoczone ściśle z ciałem ludzkim, ale krew tak tylko czyni cyrkulacyą przez żyły po wszystkich członkach, iak ponikami ziemniemi woda. Do tego krew jest tylko wygotowanym y subtelniejszy pokarmem ciała. Toć iako pokarm grubszy w żołądku zostający nie żyje duszą ludzką, álbo tá parą, którą technie człowiek, tak ani krew. Toż sądzić trzebá o mleku mátek y mamek, że tylko jest álimentem ciała, iedneyże substancyi co y krew, samym tylko się różni kolorem. Dopieroż pot, płwocina, y inne ekskrementa, nie ożywia ludzka dusza, które tylko są mniej użyteczne zostające od pokarmu części, y zbyteczne humorów wyrzuty.

To w pospolitości o duszy ludzkiej powiedziawszy: do zupełniejszego zrozumienia konstytucyi ludzkiej, y trybu życia; ponieważ dusza ludzka, przez zmysły ciała tak zwierzchnie iako y wewnętrzne, sprawuje życie w człowieku: być potrzebną rzecz sądzę, krótko opisać ekonomią całą tych zmysłów, y kategoryą sprawowania własnych im akcyi: także powierzchwnych potencyi.

Zmysły ludzkie zwierzchnie.

LII. **P**rzez zmysł ludzki zwierzchny rozumie się: potencia, to jest dzielność duszy ludzkiej do wyrobienia máteryalnych zmyslnych akcyi życia, potrzebująca zwierzchney części ciała dostatecznie organizowanej y wydoskonaloney. Które akcye máteryalne zmysłne życia, są witalne pojęcie rzeczy máteryalnych. Pięć zmysłów ludzkich pospolicie się liczy. Zmysł widzenia, sły-

szenia,

nia, powonienia, smakowania, y dotykania: z których każdy sobie własną, około objectum sobie przyzwonego, sprawuje, zmysłność, w należytej sobie części ciała, która się organum nazywa. To jest zmysł widzenia, sprawuje widzenie w oku, rzeczy materialnych kolorem y światłem, nadanych. Zmysł słyszenia sprawuje słyszenie w uchu rzeczy materialnych brzmieniem y dźwiękiem nadanych. Zmysł powonienia sprawuje powonienie w nosie, rzeczy zapachem nadanych. Zmysł smakowania sprawuje smakowanie, uczucie w czuciach lubtelnych żyłkach po całym ciele rozpięrzonych, a z mizgiem komunikacyą mających, rzeczy materialnych przypadkami ciepła albo zimna, twardości albo miękkości, suchości albo wilgotności, nadanych. Tych zmysłów ludzkich proceder w swoich akcyach, aby łatwiej był zrozumiany, każdy z osobna swoje, mieć będzie opisanie.

Zmysł zwierzchni ludzki widzenia.

LIII. **A**by człowiek widział, te w widzeniu służyć y są potrzebne rzeczy. Pierwsze oko w swojej organizacyi wydoskonalone, y dużą żyjącążywione. Drugie objectum, to jest rzecz widoma. Trzecia już samo pojęcie rzeczy widomey, to jest samo widzenie. Co się tyczy oka? według jego anatomii taką ma kompozycyą. Biorąc od frontu, to jest z pierwszego weyrzenia oko ludzkie, że trzech naprzód składa się błonek. Pierwsza jest rogowa, nakładał rogu przezroczystego: ktorey funkcyja jest obrazki rzeczy widomych iak przez szyby w oknie, do oka przyjmować, y humory w oku utrzymywać. Druga jest Jągodowa: dla różności kolorow iak w jągodach. Od koloru czarnego, albo siwego, brązowego albo iaszkrawego lub innego tej błonki, nazywa się oka być kto czarnego albo siwego, brązowego albo iaszkrawego, &c. W pośrodku tej błonki, jest mała dziurka zrenicy, nazwana: przez którą objecta widome do oka wchodzi. Wydać się zaś ta zrenica czarna, że dno wewnętrzne oka Cheroides nazwane jest czarnego koloru. Trzecia jest siatkowata: nakładał siatki pańcy rozpostarta. Wgłąb oka kończąca się błoną Retina nazwaną, na ktorej się obrazki rzeczy widomych w oku malują. Między temi trzema błonkami trzy się zamykają humory. Pierwszy wodnisty do wody podobny między Rogową y Jągodną błonkami zamknięty. Drugi kryształowy do kryształu podobny, przezroczysty y twardy, do błonki jągodney subtelne żyłkami przypięty. Ten gdy olebliwie w podeszłym wieku z powinney okrągławy figury się umniejsza, przytępszy wzrok czyni. Atoli przez okulary utraconą figurę tego humoru nadgradzające, w należytych widzeniu oko utrzymane być może: byle proporcjonalnych do tego defektu szkielek okularnych dobrać. Trzeci

humor jest niby! szklany gęstszy nad wodny, miększy nad kryształowy Reynie przyległy. Tá cała struktura oka utrzymuje się y ma komunikacyą z samym mózgiem przez żyłowaty kánalik, nazwany *Nervus Ophius*. Lubo są inſze muſzkuły, to jest ſuche żyły, które obracają oko, to wprawą, to w lewą, to ná doł, to do góry.

LIV. Co ſię tycze rzeczy widomych? względem nich pierwsza jest prawda. Jż każda rzecz widoma; powinna być kolorem iákim y światłem nadána, álbo oświecona. Jż tey rácyi wiele rzeczy máteryalnych oko ludzkie nie widzi iáko to wiatr, powietrzá, exhalacyi, y waporow subtelnych. lubo przyto- mnych, że należycie nie są ukoloryzowane. W noey zaś chociaż objecta są ukoloryzowane dla tego ich nie widzi, że ani są przez się świetne, ani świat- łem oświecone. Druga prawda: iż objecta widome rzucają w każdą stronę obrazki sobie podobne, które się nazywają speties widome. Bo każdy punkt rzeczy widomey rozrzucając wkoło promienie, spráwuie to, że się iáak pędzlem iákim máluię: które promienie náleżytym porządkiem zſzedſzy się do przy- zwoitego sobie terminu, formują y wyrażają podobny we wísztkim obrazek- samey rzeczy widomey. Czego oczywistym dowodem są zwierciadła y rze- czy polerowne iáko to marmury, metale, ba y woda czysta. W których dla tego się wydáie człowiek, y niebie, álbo i inne widzi rzeczy, że się w zwier- ciedle rzeczy widomych wydáją obrazki. Trzecia prawda: iż radyacya rze- czy widomych, to jest rozrzucenie po powietrzu obrazkow sobie podobnych y ich wyrażenie, troiákim się odpráwuie ſposobem: Pierwszym wprost. Gdy promienie rzeczy widomych ná żadną taką rzecz nie napadają, ná ktoreyby się álbo łamać, álbo odbiiać mogły, ale prostą linią ciągną aż do terminu so- bie przyzwoitego, ná którym máluią rzeczy widomey obrazek. Jáka radya- cya jest ná przykład w zwierciadle rzeczy wyrażonych. Drugim ſposobem ná reflex. Gdy promienie rzeczy widomych ná takie médium napadają, ná którym się odbiwszy, znowu prostą linią dążą do innego terminu; y ná nim sobie przyzwoitym, máluią obrazek rzeczy widomey. Jnieiáko ieden obra- zek drugi máluię. Jáka radyacya jest ná przykład gdy ieden zwierciadło po- dáie drugiemu, drugie trzeciemu rzecz iáką widomą. Co się dzieie przez reflex promieni widomey rzeczy: które odbiwszy się ná iednym zwierciadle obrazek ieden odmálowany niósą podobnyż do drugiego zwierciadła, z dru- giego do trzeciego, poki ich żywoſci ſtanie y ſubiektum proporcjonalnego. Trzecim ſposobem: gdy promienie rzeczy widomych ná takie médium ná- padają, ná którym nadłamane y niby skrzywione dálej prostą linią poſtępu- ją do terminu sobie przyzwoitego, ná którym máluią obrazek rzeczy wido-
meý.

mei. Jaka radyacja dzieie się gdy promienie przechodzą przez szkło, powietrze przygrubsze, albo wodę. Co się pokazuje z experyencyi. Zebowiem szkło wypukłaste spólbne jest do zapalenia, y rzeczy choć mątych za większe udania, to się tym dzieie. Ze promienie słoneczne gromadzi y nadtłamane przepuszcza. Ze kii połową albo iaką częścią utchnięty w wodzie zda się złamany, to się z tą dzieie. Ze od tej połowy kii który się w wodzie znajduje, promienie gdy na rzadzie powietrze wychodzą, łamią się na wierzchu wody. A od drugiej połowy kii, który się na powietrzu znajduje, prościej postępują. Czwarła prawda: iż radyacja rzeczy widomych, aby wyformowała obrazek, tych kondycyi y okoliczności potrzebuie. Pierwszey: iak się już rzekło, aby rzecz widoma była y ukoloryzowana y oświecona. Drugiey: aby termin, na którym ta radyacja ma malować obrazek rzeczy widomey, był sposobny do przyięcia tego obrazku. J. dla tego na powietrzu nie malują się obrazki rzeczy widomych, lubo się radyacja ich na nim znajduje. Trzeciey: aby między rzeczą widomą, y terminem nie było iakiey przeszkody, to jest rzeczy, ktoraby tłumowała radyację rzeczy widomey. Czwartej: aby rzecz widoma nie była zbyt mała: albo zbyt odległa: albo w zbyt krótkim czasie przemieniająca, J. dla tego próżki, o kulka stać choć przywieksza rzecz; kula z działa wystrzelona widzieć się nie da.

LV. Co się tyeze samego widzenia ludzkiego? to w ten się dzieie sposób. Nayprzód rzecz widoma przerzeczona wiałościami y okolicznościami nadana czyniąc radyację, promienie swoje przez błonkę Rogową, y zrenicę, a potem przez trojaki humor wodnisty, kryształowy y szklany wpuściwszy w oko ludzkie, po wielorakiey infrakcyi tychże promieni, nimi na Retinie iako spólbny terminie maluje obrazek we wszystkim podobny sobie. Co że się dzieie w oku żyjącym, dusza ludzka czując go witalnie, tym samym widzenie materialne sprawuje rzeczy widomey, y tym samym dzieie się, że widzi człowiek. Czego racya jest y z konstytucyi oka ludzkiego opisaney pod liczbą LIII. y z natury rzeczy widomych opisaney w liczbie LIV. Ktore z sobą pokombinowane dostatecznie explikują widzenie ludzkie y wszystkie trudności y kwestye z strony widzenia salwują. Racya druga: że Dyoptrycy y katoptrycy wszystkie swoje instrumenta Matematyczne akkommodując do przerzeczonego spólbnu widzenia: iako to perspektywy, *cameras obscuras*, *cellary*, *cutliva*, zwierciadła, &c. do doskonałego widzenia oku ludzkiemu służą. Co by się dziać nie powinno, gdyby się w inży sposób widzenie ludzkie sprawowało.

LVl. Na tym fundamencie sposobu widzenia niektore tu służące ułatwiają

się trudności. Pierwsza: Czemu rzeczy widome dalsze, y im dalsze, tym się widzą mnieysze? Bo radyacya rzeczy widomey im bardziey jest od oka oddalona, tym mnieyszy obrazek siebie wyraża na Retynie w oku. Druga: czemu w odległości rzecz widoma widzi się stać na miejscu iako słońce, Xiężyc, gwiazdy, lubo szybkim impetem się obracaia? Bo do widzenia biegu widomey rzeczy, trzeba aby w czasie krokiem z jednego miejsca na drugie się rzecz widoma przenosiła, także nieiaki ruchanie sprawiała w oku obrazkow swoich. Czego że odległość znaczna nie dopuszcza, dla czego dla iednostaynego y stałego obrazku na przykład słońca, widzi się że y słońce stoi. Trzecia: czemu y nayodlegleysze objecty, na przykład słońce zachodzące za górę, albo domostwo, widzi się tuż góry tuż domostwa? Bo odległości oko widzieć nie może, tylko według wielości y rozwlekłości różnych innych rzeczy widomych między okiem y na przykład słońcem. Cemu że góra albo domostwo przedstawia, dla czego y odległości słońca oko widzieć nie może. Dla tegoż y nie tak wytko odległa od ziemi widzi się słońce, iako w rzeczy samey jest, że powietrze między okiem y słońcem medyiujące nie jest rzecz widoma. Czwarta: czemu nie dwoi się w dwolistym oku iedno objectum lubo tak w prawym iako y w lewym dwoiaki obrazek mialnie razem iedną rzecz widoma? Bo że z jednego miejsca rzeczy widomey lokowaney pochodzą do oczu lubo dwa obrazki y podobnemiż promieniami, którymi się maluje w oku iednym objectum, maluje y w drugim, dla tego się nie dwoi widzenie lubo przy dwoiakim obrazku iednego objectum. Z przeciwney racyi pianemu na przykład dwoi się w oczach iedna rzecz widoma, iż zapalone gorącym trunkiem humorytoka, y muszkuły, nie mogą iednostaynie przyimować radyacyi objectum, y iednakowych malować na retynie obrazkow.

Zmysł zwierzchni ludzki słyszenia.

LVII. Jako aby człowiek widział, tak podobnie aby człowiek słyszał. Trzy do tego służą rzeczy. Pierwsza iako instrument ucho w swojej organizacyi wydoskonalone y duszą żyjącą ożywione. Drugie objectum to jest rzecz brzmieniem y dźwiękiem nadana. Trzecia iuż samo witalne pojęcie y uczucie rzeczy brzmiaćey, to jest słyszenie. Co się tycze ucha? według iego anatomii taką ma kompozycyą. Oprócz tey części zwierzchney z chrząstek, y ciał złożoney, te wewnętrzne części składają ucho ludzkie. Cztery są niby kanały, przez które ogłos rzeczy pod słuch podpadających do ucha wpada. Pierwszy jest niby obłakowaty poczynający się od zwierzchniey części ucha, a kończący błonką suchą, nąteżoną na Mzale skóry na bębnie: za którą jest wyciągnięta przez rzodek żyła sucha utrzymu-

utrzymującą tę błonkę, aby impetem chuku y odgłosu wpadającego w ucho, ani się przerwała, ani dalej wewnątrz nie wciągnęła. Drugi zaś nim meat jest nakształt konchy wyrobiony. Trzeci meat labirynt nazwany, różnemi pomniejszemi meatami y anfraktami podzielony. Czwarty nakształt ślimaczej skorupy. A że trzy meaty napełnia subtelne powietrze: które w swoich anfraktach jest zasklepienie suchą y dobrze nateżoną błonką nakształt pęcherzowej. Ta cała struktura ucha ma komunikacyę z muzgiem, y łączy się z muzgiem przez żyłowaty kanałik *nervus auditorius* nazwany.

LVIII. Co się tyczy obiektu słuchu? Względem tego pierwsza jest prawda, iż ogłos rzeczy słyszanych dzieje się albo przez kolidyę rzeczy przytwardzey iedney o drugą. Jaki ogłos dzieje się gdy w kółty białe dzwonią, we dzwony, rąbają &c. Albo przez tchnięcie y gwałtowne powietrza rozrywanie. Jaki ogłos dzieje się nadęciem trąby, organów, y innych instrumentów muzycznych: wystrzeleniem strzelby, armaty, uderzeniem piorunu, &c. Druga jest prawda: iż każda rzecz brząca swoy ogłos poty promouie po powietrzu; póki albo innym obiektem zatrzymany nie będzie, albowi tam osłabiony nie ustanie. Trzecia prawda: iż ogłos rzeczy brzących dwójakim się dzieje sposobem. Pierwizym wprost. Gdy ogłos rzeczy brzącey na żadną rzecz taką nie napada na ktorey mogłby się dostatecznie odbić, ale nieodbity prosto w ucho wpada. Drugim na reflex. Gdy na medium takie napada ogłos, o ktore się obiwizy sprawuje echo; to jest podobny sobie drugi ogłos. Czwartą prawdą: iż rzeczy słuchowi podległe aby swoy ogłos sprawiały, tych kondycyi y okoliczności potrzebuja. Pierwizey: aby rzecz przez kolidyę y uderzenie iedney o drugą ogłos wydała, była do brzmienia sposobna, którego brzmienia przytłumienie, y ogłos tłumi. Dla tego czy szklenica, czy dzwonek choć uderzony, nie wydaie głosu, gdy brzmienie ich ręką się przytłumi. Drugiey: aby termin do ogłosu rzeczy brzącey odbicia, był sposobny. Trzeciey: aby między terminem odbijającym albo przyjmującym ogłos nie było jakiey przeszkody, któraby tępowała ogłos. Dla tego powietrze grube mgliste, wiatr przeciwny, tłumi dzwony y najślisnieysze wołanie.

LIX. Co się zaś tyczy samego słyszenia ludzkiego? to w ten się dzieje sposób. Nayprzód rzeczy brzącey przerzeczonymi własnościami y okolicznościami nadane ogłos wpada y w ucho, w pierwszey błonie nateżoney, podobne brzmienie, drzenie, to jest *speciem* ogłosu, podobne mówię brzmieniu samey rzeczy, która się dą słyszeć, sprawuje. Ktorey błonki brzmienie; sprawuje komnocyą powietrza zamkniętego w meacie konchowym y labiryntowym, ucha, promoują się aż do ostatney ucha błonki; podobnież w

niey:

niey sprawując brzmienie y drzenie. Co że się dzieie w uchu żyjącym, duża ludzka czując witalnie to brzmienie y ogłos we wśzystkim podobne, rzeczy ogłos czyniącey, tym samym słyszenie mäteryalne witalne sprawuie, y tym samym dzieie się że słyszy człowiek. Czego racya ieść y z konstytucyi ucha ludzkiego opisanego pod liczbą LVII. y z natury rzeczy pod słuch podpadających opitanych pod liczbą LVIII. Ktore z sobą pokombinowane dostatecznie explikują słyszenie ludzkie. Racya druga z proporcyi y podobieństwa iednego zmysłu widzenia, do drugiego słyszenia. Bo iako obiecta widome, swoje *species* widome, to ieść obrazki do oka transportują, y nimi widzenie sprawują. Tak obiecta słyszeniu podległe, *species* słyszane, to ieść ogłos do ucha transportują, y nimi słyszenie sprawują.

LX. Ná tym fundamencie społobu słyszenia ułatwiają się niektore trudności tu służące. Pierwiza: czemu w niektórych mieyscach, ośobliwie między skalami; gorami, wlasach wydáie się echo, to ieść powtarzanie ogłosu y słow Ludzkich? Bo słowo ná przykład, Bog, głośno wymowione nie co ogłos twoy po powietrzu popędziwszy, y napadłszy ná skalę, albo gore, do odbicia tego ogłosu sposobna, tegoż słowa Bog ogłos wraca do ucha, y tak echo sprawuie. Tak iako gdy człowiek przeziera się w zwierciadle, *species* widoma człowieka obiwłszy się o zwierciadło, tenże obrazek wraca do oka ludzkiego. Druga: czemu iedno słowo wielorakie czasem sprawuie echo? J tak pod mostem Gracyanolposkim ná rzece Drakus, murowánym w arkus, iedno słowo wymowione, więcej iak dwánaście rázy sprawuie echo. We wśi zaś Simathetta nie daleko Medyolanu z okna pałacu krzyknięte słowo, nad dwadzieścia razy czyni echo. Bo o iedno medium ná przykład ścianę odbite słowo, ogłos podáie drugiej ścianie, druga trzeciej, y tak dálej. Jáko y iedno zwierciadło podáie obrazek rzeczy widomey drugiemu, drugie trzeciemu, y tak daley. Trzecia: czemu zwyczajnie ośátnia tylko syllaba słowa wymowionego, echo czyni, á nie inne? Ná przykład: słowo *Nieśłoty*, samey ośátniej syllaby ty czyni echo? Bo lubo wśzystkie syllaby słowa *nieśłoty* odbijaia się ná reflex, ále że iedna zá drugą się wymawia, iedna też zá drugą ná reflex się odbija, y tá pierwey odbija, ktora pierwey wymowiona była. Więc w tym czasie gdy syllaby *ste* wymowioney dąży ogłos do terminu odbicia, już syllaba *Nie* odbita wraca się y razem potyka z syllabą *Ste*. A że syllaba *ste* ieść chuczniejszy w swoich początkach, więc, syllabę *nie* przez odbicie już nadwątloną tłumi. Syllaba zaś *ty* ná padłszy ná syllabę *ste* odbitą y nawątloną, także ją tłumi. Záczyń już ná żadną przetłkódę w wracaniu się po iwoim odbiciu nie napadając syllaba *ty* tá sama czyni echo. Czwarta:

czemu

czemu pierwey kula stanie ná terminie; álbo piorun, á dopiero dı się slyszec chuk strzelby, y grzmotu? Bo nim proch z impetem wyfadziwszy kulę z strzelby, álbo piorun rozerwałszy chmurę, po powietrzu popędzony y pomnożony ogłos do ucha przyniesie, tym czasem iuż kula y piorun ná terminie stanie. Inne kwestye niżey się ułatwią, gdy potencya mowienia opisywać się będzie.

Zmysł zwierzchni ludzki Powonienia!

LXI. **A**by człowiek powonił trzy do tego służą rzeczy. Pierwsza iáko instrument nos w swoiey organizacyi wydoskonálny, y duszą żyjącą ożywiony. Długie objectum: to iest rzecz wonięjąca. Trzecia: iuż samo witalne poęcie y uczucie rzeczy wonięjącej, to iest powonienie. Co się tyczy nosa? według tego anatomii, taką ma kompozycyą. Oprócz powierchnych części, te są wewnętrzne. Dwa meaty od nozdrzow pochodzące dzielą przywarosa chrząstka: które meaty mają z gardłem komunikacyą. J nim wleaga się powietrze do płuc, sposobne do ochłodzenia serca: oraz oddechnicy, choć zów rta będą usta. Trzeci meat ciągnie się w górę ku muzgowi, przez ktory od muzgu spływają excrementa do nosa, częstokroć y do gardła, á czaiem y w wnętrznosci: osobliwie w kátarach podczas snu owadego. Przez co sprawuje się kázel, y pierś ciężkości. Ten meat kończy się kością dziurkowatą ná kłztał durzizłaka, álbo sita. Do ktorey kości są przypoicne dwa mięsiste mammilarne kanaliky nákłztałt gębki, z samym muzgiem złęczone, które napełnione humorami od muzgu odchodzącemi, przez kość durzizłakową do nosa spływają. Co się tyczy objectum powonienia? Experyencya uczy, że iáko rzeczy widome swoje obrazki, rzeczy brzmiące swoy ogłos, tak rzeczy wonięjące, swoię wonią, to iest species czyli pachniące, czyli śmierdzące z siebie wypuszczają, y powietrze zarażają. Co się pokazuje y w samych psach osobliwie gończych, które nieinaczej tropią zwierz, tylko przez wonią w świeżych śládach uczutą, y zwierz od zwierz rozoznają, według rozmaitości woni uczutey swego zwierz, wydając szczekaniem. Co się tyczy samego powonienia ludzkiego? to w ten się dzieie sposob. Ze wonia przez nozdrza, dwa pierwsze meaty, y kość durzizłakową, się przebiwszy, w gębcafto mięsistych kanalikach się opiera. Ktorą wonią iáko w żyjącym organum poimnie dusza ludzka, y tym samym witalne powonienie sprawuje.

Zmysły zwierzchnie ludzkie smakowania y dotykania!

LXII. **C**o do zmysłu smakowania należy? Tego instrument jest ięzyk ludzki,

ludzki, w swojej organizacyi wydoskonalony, y duszą ludzką ożywiony. Osobliwiej iednak koniec ięzyka, od którego żytki pochodzące z muzgiem mają komunikacyą, do uczucia smaku służą. I dla tego gdy kto albo napoy wleie w gardło, albo nie mastrykując całkiem co połknie, mniej smaku uczucie w potrawie y napoiu. Obiektum tego zmysłu iest rzecz nadana, saporem, to iest gorzkości, albo słodkości, kwasności albo słoności przypadkiem, albo też pomieszaniem z sobą, lub temi, lub podobnemi przypadkami. Samo zaś smakowanie, iest w ięzyku duszą ludzką ożywionym uczucie witalne iakiego saporu. Ktore tym doskonalsze będzie, im ięzyk wolniejszy od wielkiej alteracyi y zarazy od szkodliwych humorow. I dla tego ludziom w gorączkach y inszych paroxyzmach zostającym nie należyce nie smakuie, ale inne od rzeczy wydają się w napoiu y potrawach smaki.

LXIII. Co do zmysłu dotykania należy? Tego instrument są wszystkie części ciała ludzkiego zmyslnemi żytkami nadane, mającemi komunikacyą z muzgiem.

Obiektum tego Zmysłu iest rzecz nadana przypadkiem ciepła albo zimna, wilgotności albo suchości, twardości albo miękkości, ciężkości albo lekkości. Sama zaś sensacya tego zmysłu, iest witalne uczucie w żyjących żytkach po całym ciełe rozprzecztych rzeczy materyalnych przerzeczonym przypadkiem nadanych.

O zwierchnych innych potencyach ludzkich.

Oprocz pięciu zmysłow zwierchnych ciała ludzkiego żyjącego, y iego zmysłności, to iest akcyi witalnych każdemu zmysłowi przyzwoitych, są ieszcze potencye zwierchne, ktore sprawują akcyę witalne dependującą od części ciała bardziej zwierchnych. A te się liczą: potencya mowienia. Odetchnienia, ziewania, płakania, smiania, ruszania się, kichania. Których proceder kretko się tu opisze.

Potencya ludzka mowienia, odetchnienia, y ziewania.

LXIV. Potencya mowienia zawsta naypryncypalniej na duszy ludzkiej, a potem y od niektórych części ciała ludzkiego iako instrumentow. Co samo wyrozumieć każdy może zrozumiałwszy proceder głosu y mowy ludzkiej. Która się w ten sposóbdzieie. Nayprzod przez odetchnienie ciągnie człowiek w siebie powietrze. Potym ścisniony żołądek y płuca swemi muszkułami na podobieństwo miechów u pozyrywu albo organ muzycznych, też samo powietrze wyciska przez krtan do ostatniego meatu gardłowego. Gdzie toż samo powietrze z gardła wypadając, y ięzyczka rozmaitym przyciśnięciem

śnieniem różny ogłos formuie. Który ogłos języka ludzkiego prędkim obrotem, o zęby y podniebienie odmiennym odbiciem w sylaby y słowa artykularne się doskonali. Podobieństwo głosu ludzkiego są organy: w których miechy podniesione powietrze w siebie ciągną, ściśnione miechy też powietrze do piszczatek wydymają: a klawisze różnie według swoiey dystrykcji podniesione, przez wypadanie tegoż powietrza z swoich fistułów, różny ogłos sprawiają.

LXV. Zkąd się wnosi dla czego rozmaity w ludziach głos się znajduje: dyfzkan, alt, tenor, bas? Jeden tubalnego, dośladnego, drugi słabego y chrapliwego głosu? Ten wybitney, drugi zępleniowatey mowy? Czemu w chorobach, katarach, y innych afekcycach głos się mieni? To pochodzi z tych nawięcey przyczyn. Pierwsza jest: z różney konstytucyi, to płuc, to arteryi. Gdy bowiem są obszernie, y im obszerniejsze, że więcey brąć w siebie, y oddawać powietrza mogą, tym tubalniejszy głos formuają: tym szczuplejszy, im te części subtelniejsze. Języczek też, im doskonalszy y od chumorów wolniejszy tym klarowniejszy głos sporządza. Druga jest: prędzyszy albo leniwszy, przytępszy albo wolniejszy języka obrot: zębów równość y zupełność, albo też szczerbatość y rzadkość. Jako palców uderzenie w klawisze, różność sprawiaie głosu.

LXVI. Głos ludzki artykularny tym się różni od głosu innych zwierząt. Bo lubo y inne zwierzęta mają głosił sobie własne, ktoremi oznaczają swoje pascy, y o rzeczach imaginacye. J tak inaczezy kura gdacze gdy swoię wetosłość oznacza z iaką znieśionego. Inakszym głosem wabi kurczętą do żyru albo pod skrzydłā swoie. Inaczezy oznaymia niebezpieczeństwo na przykład zālaciūacy kani. Pies inaczezy wyie, gdy tęschność, skowyczy, gdy boleść wyraża. Inaczezy skomli gdy radość. Inaczezy gdy z gniewu szczeka. Inaczezy gdy goni zwierza, y według różności iego, różnie nadszczekuje. Atoli ten głos pochodzi z natury tych zwierząt, nie z iakiey inwencyi. Tak iako y w człowieku, głos śmiechu, płakania y łkania, wzdychania, ięczenia, pochodzi z natury. A chociaż znajdują się niektore zwierzęta, ktore z nauki formuają wiele słow podobnych mowie ludzkiej: iakie są papugi, froke, szpaki. Atoli ieszcze artykularnym głosem ludzkim nazwać się nie mogą. Bo własność artykularnego głosu ludzkiego jest, aby był od potencji ludzkiej formowany. Aby z inwencyi y pospolitey akceptacyi znaczył rzecz iaką. Aby był wyrażeniem mysli ludzkiej względem tey rzeczy którą oznaczają słowa. Co się słowom zwierzęcym przypisać nie może. J dla tego ten który prz z ten gada, albo pīany, albo słowa nic nie znaczące, słowac formuie, ale nie po ludzku.

LXVII. Odetchnienie żyjącego człowieka od tegoż organu ciała zawisło, co y mowienie. Bo zporządzone na to są płuca aby przez nos y usta, a potym arterya ciągnęły w siebie powietrze, y nim nadejście iak miechy, temperowały gorącość części wewnętrznych, ośobliwiey serca, ustawicznym wachłowaniem go chłodząc. Co samo jest witalnym tchnieniem. Dla tego, gdy albo zwrzodowacieią, albo humorami ociężeią, albo zflakowacieią płuca: y oddech ciężki, y głosu odmiennie, pierś ciężkość sprawiuią, y w suchoty wprawuią.

LXVIII. Ziewanie jest to witalne poruszenie muszkułow mezenterycznych, przez które usiłuje natura z części zewnętrznych, poruszyć y wyzionąć exhalacye zgęste, a powietrzem żywsiym y zdrowsiym spórzyć nad zwyczajne odetchnięcie zabranym oneż orzeźwić. Ze zaś człowiek patrząc na ziewającego y on pobudza się do ziewania. Czyni to imaginatywa ludzka, która wzbudza y porusza w wnętrznościach te exhalacye y wapory, do których wypędzenia, nad zamkniętą gęba się otwiera, a czasem y szczeki z swoich stawów poruza. Jako też imaginatywa, widząc cudzy płacz, albo śmiech, pobudza do podobnego płaczu albo śmiechu.

Potencya ludzka. Plakania, Smiania, ruszania się, y kichania.

LXIX. Organum płaczu ludzkiego jest oko: która akcyja witalna w ten sposoby się sprawuje. Imaginatywa nayprzód rzeczy żalowi podległej, porusza chumory w człowieku, które pobudzone, naywięcey ku sercu się ściągają y w nagłych ciężkich żalach oppresyą czynią serca. Które gdy ku oku się wzbiją y przez meat pokątny oka wycisnione będą muszkułami z części ciała poblizszych oka, iak ręką, woda z gębki; we tzy się ow humor formuje, y oko płacze, ale sercu tym samym folgę czyni. Dla czego daleko cięższe y niebezpieczniejszy te są żale, w których płakać kto nie może: bo bardzyey na sercu boleie. Bywa że y z hipokondryi, pniaństwa, a czasem y z nagłej radości kto się zda płakać. Ależ y w tych żal się miesza y tenże płaczliwy humor wzbudzony płacz rodzi.

LXX. Organum śmiechu, jest membrana to jest błona, żóładek dzieląca od kiszek, diafragma nazwana. Akcyja witalna śmiechu tym się dzieie. Ze imaginatywa rzeczy wesoley wzbudza muszkuły, którymi poruszona diafragma, mająceni konnexyą z twarzą lu łzką muszkułami, swoimi y tych muszkułow poruszeniem układa twarz do śmiechu: y nie iakiego zewnętrznego do śmiechu akkomodowanego z odgłosem odetchnięcia jest przyczyną. J z tąd zbytniego

tniego smiechu człowiek około żołądka czuje boleść; to jest z zbytniego poruszenia tej błony diafragma.

LXXI. Ruszanie się z miejsca, chodzenie, bieganie, iako y rąk, palców ruszanie, dzieje się kibinnością i struktur kości z kością; części z iną częścią ciała, to krwieniami, to suchymi żyłami, to naczyniami przeplatanymi spojeniem. Ktore duszą ludzką ożywione są mandatem woli, sobą ruszać dają. Do tego ruszania się służą także witalne duchy, y należyta krwi cyrkulacya. J z tąd pochodzi, że paraliżem ktora część ciała jest zarażona, ta władnąc sobą nie da, bo krew w nich okrzepła y w swoiey cyrkulacyi zatamowana, nieposłobną czyni w iey władzy, y sprawieniu powinney sobie funkcyi.

LXXII. Kichanie pochodzi z dwoch przyczyn. Albo przez rozdrażnienie mammilarney części ciała w nosie będącey a z muzgiem złączoney, na przykład wachaniem tabaki, lub inney gryzącey materyi. Albo z abundancyi niepotrzebnych, y łzcypiających humorow w muzgu, ktore spływające do teyże mammilarney części nosa, gryzieniem y tytillacyą swoją sprawują, iż poruszone muzkuły usiłują te niepotrzebne humory pozbyć. Co samo jest kichnienie.

Zmysły y potencye ludzkie Wewnętrzne.

Dwoiaki są potencye y zmysły wewnętrzne. Jedne: ktore służą do sprawowania akcyi witalnych materjalnych, y innym zwierzętom potpol tyh nie tylko człowiekowi. A te są Potencye nutrycy, augmentacy, imaginatywa y chłec czyli appetyt. Drugie: ktore służą do sprawowania witalnych duchownych, samemu duchowi rozumnemu witalnych akcyi. A te są potencye; rozumienie y chcenia. Pierwsze potencye są podległe y powinny być rządzone drugiem. Bo lubo przez grzech pierwotny tey skażony nánywa natury człowiek. Jz według Pawła S. *Ciśło rebellizuje przeciwko duszy; u ięża ducha. Człowiek członki ciała prawo przeciwne prawu rozumu.* Atol Bog tyle wolności y władzy dał duszy, aby iey rozumnym rządem być mogły miarkowane. Dla czego rzekł Bog do najpierwszego przez rodzaj człowieka Kaima z pierwszych nálních Rodziców. *Pod tobą będzie appetyt twoy, y ty iemu będziesz pánwal.* J chociaż appetyt y zmysłność ludzka idą za imaginatywą y pasyami nakłania wola duszy rozumney, aby swoim chceniem ięła zą tą inklinacyą. Przecież nie niewoli; lecz zostawia iako zdrowy umysł, sądzący według prawa y siłowności, tak y wolną determinacyą woli, aby to chciał, co y zdrowy rozum sędzi, albo też rzecz przeciwną iego rądzie.

Potencye nutrycyi y augmentacyi.

LXXIII. Nutrycyą jest to przymnożenie witálne nowey części ciała ludzkiego przez odmianę pokarmu y napoiu w substancyą ciała. Bo ponieważ w żyjącym człowieku, to przez ciepło naturalne, to przez choroby, humorow alteracyą, pracę, &c. codziennie ubywa integralnych części ciała, zporządzona od Autora natury Boga nutrycyą, aby przez nią ta utrata się nadgradzała. Ta nutrycyą tym się dzieie porządkiem. W gębie najprzód być powinna pokarmu mastykacya y ruminacya. Bo czym potrawa osobliwie przytwardza lepiej się zżuć, tym lepsza y prędzszą w żołądku iey konkockcyą. Tak zmastykowany pokarm y połknięty, poty w żołądku przy cieple naturalnym się warzy iak w gasku iakim, poki się niewygotuje y nierozrzedzi. Ktora pokarmu substancya od Medyków nazywa się *Chilus*. Ta substancya Chilu dzieli się na dwoie. Jedna mniej użyteczna część z żołądka odchodzi do ślakow. Druga przednieyszą do wątroby. W wątrobie druga znowu preparacya y konkockcyą substancyi pokarmu się odprawia. Gdzie lepiej wygotowany subtelnieyszą staje się substancyą *Chimu* nazwaną. Ta substancya Chimu znowu się dzieli na części. Jedne pomnażają humor melancholiczny, drugie flegmę, trzecie żołąć. Część zaś pryncypałną Chimu w krw' zamieniona, z wątroby przez żyłki od swoiey subtelności włosiłane nazwane, po całym ciele rozpierzchnęte, odchodzi. W których trzecia się dzieie konkockcyą. Po tę należyćie zporządzoney, pryncypalne krwi części iak rosa kroplami z tych żyłek wytryska, y w humor kleiowaty się obraca. A ten klei w tę część do ktorey przylega, czyli kości czyli ciała. J tak pomnażając się części całego ciała, y wetuiąc części strawione y utracone, nutrycyą się nazywają.

LXXIV. Łaknienie ztąd się rodzi. Ze wyprożniony żołądek pokarmem, nie mając co trawić, przez ciepło naturalne, sam się trawi, y kurcząc się przez ssanie żyłek melsaraicznych od wątroby, tę naturalną exigencyą czuje. Przypada zatem y extraordynaryiny appetyt. Który pochodzi albo z zbytnich żołądką humorow gorących zagrzewających ciepło naturalne, y do prędkiey konkockcyi pomagających. Albo z robactwa w żołądku będącego, które wysysając substancyą chilu, ziadliwą powinney pokarm nutrycyi. Pragnienie zaś z tąd pochodzi. Ze ciepłem naturalnym wysuszony w żołądku pokarm nie jest społobny do gotowania się; dla czego potrzebuie napoiu, aby nim był rozrzedzony.

LXXV. Augmentacyą zaś w człowieku: jest przymnożenie więkzey co raz porcyi ciała przez nutrycyą zporządzoney. Tym się różni od nutrycyi. Ze
nutrycyą

y sądzi za rzecz sobie przyzwoitą y dobrą, do tego y skłonność appetytu wewnętrznego bierze, albo też awerjiya, jeżeli sądzi rzecz złą y sobie nieprzyzwoitą. Ktorego appetytu skłonności zowią się Pałsy y namiętności ludzkie: Akty zaś witálne tey potencyi są materalne, ządze y chuci. Według różności tych akcyi, y pałsy rożnice mają. Te zaś akcyje są: miłość, albo nienawisć: smucenie się albo weselenie: odwaga albo bojaźń: nadzieia albo desperacya: &c. Których wś yśkich chuci organum iest serce. Bo doświadczenie uczy, że w weselu serce się rozszerza, y niby serca przybywa. W żalach serce się kurczy: w bojaźni drży: w gniewie się zapala, &c. Pałsy y akcyje ich zawżze alteracyą y pomieszanie sprawują: inney więcey w ciele ludzkim. Gdy bowiem rodzi się w głowie myśl ia a rzeczy dobrej, albo złej, przez konnexyą y naturalną sympatyą muzgu z sercem, y potencyi z sobą, przez różną affekcyą serca, rożne się rodzą pałsy y skutki iego. Z ktorego rożnego poruszenia serca, wleczyna się poruszenie witálnych duchow że krwią po całym ciele rozpierzchłych, a zarym y alteracya. Z więkzją skłonność do tey albo owej pałsy bywa w iakim człowieku, to pochodzi z rożnego temperamentu krwi y duchow witálnych ze czterech humorami pomieszanych. J tak: im więcey we krwi melancolicznego humoru, tym więkzją skłonność do żalów. Im więcey cholery, tym więkzją popędliwość do gniewu. Atoli pałsy ile z siebie przed Bogiem ani dobre, ani naganne, ani chwale, ani naganie podlegają. Ponieważ nie pochodzą z wolney woli ludzkiej, ale ią poprzedzają, rodząc się z appetytu zmysłności wewnętrznzey pośpolitey y beślyom. Acz rozumem ludzkim rządzone są okazyą zasługi y cnoty: gdy wola ludzka to chce albo nie chce co rozum zdrowy każe, lubo podczas przeciwny własney pałsy. Albo przeciwnie, są okazyą kary y wysłępku, gdy przeciw rozumowi, wola ich się chwyta, y skutkiem wykonywa.

Potencye Rozumu y woli ludzkiej.

LXXVIII. **O**procz materalnych myśli y poznawania, własnych imaginatywie, pośpolitey y beślyom, iest w człowieku duchowne y samemu duchowi rozumnemu przyzwoite rozumienie, pochodzące od potencyi rozumu. Bo dusza ludzka nie tylko swoje zdania formuie o rzeczach pod zmysły powierzchne podpadających, o obiektach materalnych y zmysłności proporcjonalnych; ale też y o rzeczach duchownych, całe od zmysłow ciała dalekich, iaka iest sama dusza ludzka, gdy sobie, albo Anioła, y samego Boga poznaje. Nie tylko rzeczy przyrodzonych, lecz y nadprzyrodzonych ma poznawanie iakie są tajemnice wiary. Nie tylko formuie zdania o rzeczach, ale też jedną prawdę z drugiej wnosząc, dalekie y głębokie wnioski

wnosi konsekwencye. Czego nayzmyslnieysza bestya nie potrafi. Atoli aby rozum ludzki formował myśli y rozumienia sobie własne, to czyni z dependencyą zmysłów tak powierzchownych iako y wewnętrzney imaginatywy. Bo dutza ludzka, poki jest złączona z ciałem, potrzebuie organów ciała, iako instrumentów do sprawowania wizerunków akcyi witalnych. Lubo rozdzielona od ciała, y uwolniona do tego dependencyi, samą rozumienie sprawuje.

LXXIX. Proporcjonalnym sposobem oprócz materialnych chcenia y y chuci, własnych appetytów wewnętrznych, pospolitemu y bestyom, jest w człowieku duchowne y samemu duchowi rozumnemu przywoite chcenie, po bodzące go potęncy woli. Bo dutza ludzka idąc za rozumem, formuie chcenia swoje rzeczy y odzyskiwanie ich dalekich, y nadprzyrodzonych; iakie jest zbawienie y koniec ostateczny. Na tey potęncy woli ludzkiej opada się wolność od Boga człowiekowi nadana. Bo lubo co niegodziwego imaginatywa człowiekowi proponuie, y appetyt wewnętrzny chcią swoją się tego chwyta. Atoli zdrowy rozum biorąc na trutynę y uwagę to objectum, sądzić w prawdziwość rzecz ciała y zmysłowości przywoitą, ale albo prawu naturze, to jest zdrowemu rozumowi; albo prawu Boskiemu; albo statutom ludzkim przeciwną; a ztym nie dobrą y naganną. A tak oświecona wolna wola ludzka, z jednej strony czuie inklinacyą y ciągnienie siebie od imaginatywy y appetytu; z drugiej strony czuie przeciwne rozumowi zdanie, y odciąganie przez perłważy y deliberacyą. W ktorey porze położona wola ludzka ma zupełną wolność, y zostaje w stanie indyfferencyi. Bo iey, chceniem swoim wolno się chwyć y pójść albo za imaginatywą y appetytem, albo za oświeceniem rozumu; y rozkazem swoim do wykonania zwierzonej potęncy dyrygować. Jgdy idzie wola chceniem y wykonaniem swoim za rozumem; chwalenie y zbawienie, albo z trudnością, acz z zasługą, chce y czyni. Gdy zaś idzie wola chceniem y wykonaniem przeciw rozumowi za imaginatywą y appetytem; naganna y zgnęb swoją chce y czyni. Bo sobie postępuje sposobem samym bestyom nierozumnym przywoitym, które rozumu nie mając, ztym y wolney woli nie mają. Ale tylko co imaginatywa pokaże, tego się y appetyt zmysłowości chwyta. Dla tego upomina Bóg człowieka przez Dawida w Psalmie 31. *Rozum ci człowiecze dam, y informować cię będę w drodze życia twego, iak sobie masz postępować, Nie słaycie się, iako koń y muł, którzy rozumu nie mają.*

Zokazyi stworzenia pierwszego człowieka Adama, opisałwszy duszę, ciało, y tryb życia ludzkiego wracam się do dnia szóstego stworzenia świata.

Kontynuacya

Kontynuacya szóstego dnia stworzenia świata.

LXXX. Po opisanej strukturze pierwszego człowieka Adama, y całej ekonomii życia, a ztym y sposobie życia nas ludzi, iako jedney konstytucyi y natury z Adamem. Zostają do uwagi niektóre okoliczności należące do stworzenia Adama ufundowane poniekąd na Piśmie S. Pierwsza okoliczność: że Bog stworzył Adama nie w Raiu, ale na innym miejscu oprocz Raiu. Co się wnosi z tych słow Gen. 2. *Wziął tedy Bog człowieka, położył go w Raiu roskoszy.* Druga: że pozwoliwszy Adamowi że wszystkich innych drzew urodzaynych zażywać owoc, dał Bog przykazanie, aby z drzewa umiejętności nie pożywał. Co się wnosi z tych słow Gen. 2. *Przykazał Adamowi Bog: z każdego drzewa Rajskiego pożywać. Ale z drzewa umiejętności dobrego y złego nie jedz. W którymkolwiek bowiem dniu skusisz z niego, śmiercią umrześ.* Które przykazanie że ielżce przed stworzeniem Ewy ferowane, do samego Adama się ściagało: a przez Adama Ewie oznaymione było. Dla tego ciekawą tę suppozycyą wnoszą Teologowie. Jż gdyby była sama Ewa skusiła z drzewa zakazanego, zgrzeżyłaby była przeciw przykazaniu y do siebie regulowanemu. Jako sama zeznała: *Z drzewa, które jest w posrzod Raiu, zakazał nam Bog, abyśmy nie jedli.* Atoli ten grzech nie zaraziłby był narodu ludzkiego, y nie skaził natury grzechem pierworodnym. Bo tylko Adam determinowany głową całego Rodza'u ludzkiego, od którego woli jedynie zawisła niewinność albo skazenie natury. Co wyraźnie zda się potwierdzać Paweł S. do Rzymian cap. 5. *Przez jednego człowieka grzech na ten świat wszedł, a przez grzech śmierć. Jednego występkiem wielu umarło. Przez jednego excess, na wszystkich ludzi kondemnata.* Toć tylko przez Adama, a nie przez Ewę.

LXXXI. Trzecia okoliczność: iż Bog poruczył Adamowi straż y kulturę Raiu. Ba całej ziemi y tego co na ziemi jest, uczynił dziedzicem y Panem. J lubote słowa Boskie ściągają się nie tylko do Adama ale y do Ewy. *Mieście poddani, sobie ziemię, y panujecie nad rybami, ptactwem y wszelkim zwierzem.* Atoli pryncypalny rząd y panowanie zlecone Adamowi iako głowie, a Ewie tylko iako dożywotnicy społecznicze. J owszem samę Ewę pod rząd y dyspozycyą Adama Bog poddał Gen. 3: *Pod władzą męża zostawać będzieś, y on zwierzchność nad tobą mieć będzie.* Czwarta: Jż Bog wszelkich zwierząt y ptactwa rodzaj przyprowadził przed Adama, którym własne imiona nadał. Oprocz ryb, które bez wody konserwowane być nie mogły. Piąta: Spawe Adama. Które nie pochodziło z iakiey fatygi ciała, ale z porządzenia Boskiego. Ponieważ mowi Pismo S. Gen. 2. *Sporządził Bog Spanie w Adamie.* Szosta:

Stworzenie

Stworzenie Ewy. Bo gdy zasnął Adam Bog wyjął jedno żebro z żebrow iego, y uformował z niego niewiaścę. Która gdy stała przed Adamem, rzekł Adam. To jest kość z kości moich, y ciało z ciała mego. Z czego iedni z Pereryuszem sądzą, iż Adam od Boga w początku swoim stworzony z dwudziestą pięcią żebrami. Aby iedno żebro było służyło do wyformowania z niego Ewy. A dwadzieścia cztery do zupełności ciała Adamowi w dalszym życiu iego, tak iako w każdym człowieku znajduje się 24. żebrów. Ponieważ z 23. żebrach Adam byłby był monstrum. Tak iako człowiek o iednym oku, albo 4. palcach u ręki byłby monstrum. Drudzy z Catarynem stojąc się bardziej do Pisma sądzą: iż Adam stworzony o żebrach 24. Bo stworzony o 25. byłby był choć na krotki czas monstrum. Jako człowiek o trzech oczach, albo sześciu palcach u ręki. Lecz Bog na miejsce żebra wyjętego dla uformowania Ewy, inne sporażdził Adamowi żebro. Według świadectwa Pisma S. Gen. 2. Wyjął Bog iedno z żebrów Adama, y zaprawił ciałem miejsce jego. Ani to zdanie tym się zbija, że Pismo S. wzmianki nie czyni kości żebrowey, de novo danej Adamowi, ale tylko ciała. Bo iako nie samą kość żebrową ale y ciałem pokrytą na uformowanie Ewy Bog wziął z Adama, według słow Adama do Ewy rzeczonych: *to jest kość z kości moich, y ciało z ciała mego.* Lubo Pismo S. o samej żebrowej kości wzmiankę czyni. Tak w nadgrocie Bog nie samym ciałem, ale y kością żebrową miejsce wyjętego żebra zaprawił, Lubo w Pismie samego ciała jest wzmianka.

LXXXII. Siódma okoliczność: kontrakt dożywotni małżeństwa między Adamem y Ewą: wyrażony temi słowy Adama. *Opuści człowiek Oycę y Matkę, a złączy się z żoną swoją: y będą dwoje w jednym ciele.* O ma: Błogosławieństwo Boskie małżeństwa, y przykaz powinności. *Pobłogosławił im Bog, y rzekł, rośnijcie y mnożcie się, a napełniajcie ziemię.* Gen. 1. Dziewiąta: pozwolenie iuż y Ewie nie tylko Adamowi żązywania wszelkich urodzajów ziemi y owoców drzewa. J temi dziełami Boskimi, y ich okolicznościami zakończył się dzień szósty stworzenia świata. *A dnia siódmego poprzestał Bog od wszelkiego dzieła.* Gen. 1. Ktore słowa nie trzeba w tym sensie rozumieć. Jakoby wszechmocność Boska iuż więcej władzy y dzielności swojej nie żązywała, y tak spoczywała, iak po pracy spoczywa człowiek. Gdyż potęca Boska y siła nadwątłona być nie może. J do wszystkich skutków konkursu swoim wspomaga człowieka, y całą strukturę świata tąż mocą konserwuje, którą stworzył. Według Jzaiásza w Roz. 40. *Na trzech palcach zawiesił wielkość ziemi. Na dwa mocą żyjemy, ruszamy się y jesteśmy.* Act. 17. J Chrystus zeznał Joa. 5. *Ociec mój Przedwieczny aż do tych czas pracuje.* Ale w tym

fensie 'rozumieć się mają. Jż opócz rodzaju y różnicy stworzenia, przy pierwszych światá przez sześć dni początkách, sporządzonego, wszechmó-
ność Boska nowá speciem kreatury nie tworzy, ále tylko raz stworzonym,
coraz wprawdzie inne, áleż podobne. J w tym fensie rzekł Salomon Eccl. 1.
Nie niáże nic nowego pod słońcem.

Do należytego opitania stworzenia światá; záchodzą niektóre ieszcze dość
ciekawe kwestye: Jak dawno y ktorego czasu stworzony ten świat? Czy ieden
był, iest y będzie świat? Czy ten świat w swoiey perfekcyi ustępuje z cza-
sem? Jak długo ten świat trwać będzie? ktore krótko ułatwiam.

O dawności y czasie stworzenia świata.

LXXXIII. **D**awnych Pogańskich Filozofów zdanie było, iż ten świat był
od wieków. Atoli: że się w czasie począł, iest artykuł wia-
ry ná fundamencie Piśma S. ufundowany. Jak dawno zaś ten świat swoy wziął
początek? w wielu Państwach Pogańskich y teraz ta błędliva zmysłowe się
periwazy, że nad zamiar swoim Monarchiom zakładając starożytność, y
światá dawność długimi mierzą wiekami. J tak Egipcyanie więcej iák sto
sześćdziesiąt tysięcy lat swemu Państwu rachowali. Chaldecyzykowie wia-
domi są obrotów Niebieskich, y Luminarzów Astronomiczne obserwacye
Matematyków swoich od czterech set siedmdziesiąt tysięcy lat zakładali.
Synecyzykowie też swego Państwa dzieie y rewolucye swemi księgami y ká-
lendarzami óaleko dawnieysze, nad sam światá początek, wywiesć usiłują.
Atoli to iest próżna chluba, y prawdziw y całego światá, á zátym części y
pomniejszych kráitów lat kalkulacyi, błąd przeciwny. Lecz y sami Chrze-
ścianscy Chronografidowie w kompucie dawności światá się nie zgadzają.
Pewni yży bo bardziej stołujący się do Piśma S. komput iest ten. Który od
początku światá do Potopu ráduje lat 1656. Od potopu do Abrahama lat
427. Od Abrahama do Exodu lat 430. Od Exodu do zbudowania Kościoła
Salomonowego lat 479. Od zbudowania Kościoła Salomonowego do Rois-
czenia niewoli Babilońskiey lat 475. Od końca niewoli Babilońskiey do Naró-
dzenia Chrystusa Paná lat 535. Wíęc summa od stworzenia światá aż do ná-
rodzenia Chrystusa wynosi lat 4900. Do ktorey h od národzenia Chrystusa
aż do terażnieyszego roku przyłame lata 1740. uczynią komput dawno-
ści światá. Jż od stworzenia światá aż do terażnieyszego roku liczy się lat
5740.

Co się tyczy części roku y dnia stworzenia światá? Wywiodło się dość
pozornemi racjami pod liczbą XXXVII. iż ten świat stworzony pod czas
Wiośny. Co zaś do dnia? ten polpoleciey komputystowie náznaczą 25. dzień
marca,

marca, iako dzień æquinoctium wiosennego, iż był dniem czwartym stworzenia światá, to jest luminarzów niebieskich: iako się rzekło w liczbie XXXVI. Bo y Concilium Palestyńskie było tego zdania. J zawżie starożytność Hebrajská swoje lata zaczynała od æquinoctium wiosnowego.

Czy ieden tylko był, jest, y będzie świat.

LXXXIV. **Z**e Wszemocność Boska czyli to razem, czyli ieden po drugim świat, nie ieden, ale tysiącami mogła stworzyć, rzecz pewna. Ale czy stworzyła? w tym kwestya. A że nikt rozumnie twierdzić nie powinien, czego fundamentalnego dowodu nie ma. Toć że było, jest, albo będzie wiele innych, oprócz tego światá, iż żadney dowodney racyi nie masz. zmyślać ich ieststwa nie trzeba. Osobliwie: że y experyencya, y Pismo S. o jednym w szczególności świadczy świecie. Dla czego za herezyą sądzi S. Augustyn zdanie o wielu światách. Atoli aby pomniejszych wiele światów w jednym tym zupełnym świecie się nie zamykało? mogłyby kto powątpiwać z tej racyi. Jż ponieważ planety y gwiazdy są takiey obżerności, że wielkością swoją niektóre, więcej iak sto razy przechodzą wielkość ziemi: toć przyzwolita rzecz się widzi, aby iako ziemię Bog osadził ludzmi, zwierzęty, pt. stwem y innym stworzeniem. Tak planety y gwiazdy osadził, czyli to teyże natury z nami ludzmi, czyli innym rozumnym y nierozumnym stworzeniem. Ta jednak racya nie waży. Bo inny cel y koniec Bog naznaczył luminarzom niebieskim, y tą intencyą ich iedynie stworzył. *Aby dzielily dzień od nocy, oznaczały czasy, dni y lata, aby świeciły, y oświecały ziemię.* Gen. 1. Samę zaś ziemię osadził ludzmi y wszystko co na ziemi poddał pod władzą, pożytek, y ná usługi człowieka. Według Psal. 129. *Niebo niebios Panu, ziemię zaś dał synom ludzkim.* Planety też niebieskie dla tego gorące iakie jest słońce, Saturnus; Xiężyc dla swojej wilgoci; y inne luminarze dla intemperyi, nie są sposobne, do konserwacyi w sobie życia iako miedzkańców, czyli to życia ludzkiego, czyli zwierząt takich. Obżerność zaś y wielkość planet y gwiazd dla tego jest sporzadzona od wszemocności Boskiej: bo będąc w takiej odległości od ziemi, całby w mnięszey figu. ze y z oczu ludzkich niknęły. Jnie byłyby sposobne czyli do oświecenia, czyli zagrzewania, ziemi: czyli sprawowania różnych skutków przez swoją influencyą, potrzebnych do konserwacyi życia ludzkiego.

Czy ten świat w swojej doskonałości ustępuje z czasem.

LXXXV. **T**en świat w swojej konstytucyi, tak jest doskonały, że trudno
Ga przygnać

przypięć tak całej jego strukturze; iako y' wszystkim stworzeniom składającym uniwersalny świat. Bo by to było przypięcie najmędrzejszej Wszechmocności Stworcy. Boga, który *wszystko w mierze, liźbie, y wadze podyspomował*. Sap. 11. J-który cokolwiek stworzył, zaraz pochwalił. *Obaczył Bóg iż rzecz jest dobra. Obaczył wszystko co stworzył, y były wszystkie rzeczy bardzo dobre*. Gen: 1. Która dobroć y doskonałość świata y rzeczy na nim stworzonych zawisła na porządku, kontexyi, subiekcyi, rzeczy niższych podwyższe: alternacie, antypary y sympatyi, y pięknym rozłożeniu, dyspozycyi środków do końców swoich. Bo nie maż żadnego stworzenia, któreby na dobre wynisć nie mogło. Napiądowicze zmiłie, węże, na dryakwie, kordyaty y recepty zdrowia ludzkiego służą. Mizerne komary, muchy, są niepojęte y w drobnym ciele wszechmocności Boskiej oznaczeniem: y cierpliwości ludzkiej; okazują oraz tak różnaitego stworzenia wizerunkiem y ozdobą. Powietrza, choroby, nieurodzaje, y inŹe plągi Boskie, nawet same występki ludzkie od Boga dopuszczone, są sprawiedliwości y miłosierdzia Boskiego oznaczeniem. Dobrym są napomnieniem, cierpliwości y zasługi przyczyną y w cnotach pomnożeniem: a ztym wieczney nagrody obbliwizą. inwen-
cya Boska. Czyli zaś ten świat uŹępnie w doskonałości swojej? Polspolita jest ludzi perswazyja, przeszłe wielk złotemi, y srebrnemi nazywać, a terażniejsze za ołowiane albo żelazne poczytać: chwalić starożytność, a niuieysze ganić. A toli doznaliśmy że niebieskie obroty tymże toczą się kołem; y jednego nie chybiwizy kárbu, tymże regularnie postępują trybem. Jeszcze żaden nie zgasił luminarz niebieski, żadna nie zgasiła gwiazda. Atmosfera podobnie dawnym wydaie meteora. Ziemia w swoim urodzaju nie uŹać. J lubo tymi czas; bywa głód; powietrze; wojny, zruinowanie Państw, trzęsienia ziemi; inundacye, Herezye. A toli biorąc komparacya terażnieyszych do dawnych: czasów, zda się świat być teraz doskonalszy a niżeli przedtym. Bo gdzież temi czas; taki nieurodzay? iaki był przez 7. lat w Egipcie za czasów Jozefa Patryarchy. Także przez 7. lat za czasów Elizeulza. A przez 10. lat za czasów Ruth. We Włoszech, Anglii, Hilberni, y prawie w całej Europie taki głód; w roku 539. że szeszury, koty, nawet własne dzieci na pokarm zabiano: trupom nie przepuszczano. Gdzie takie powietrze, iakie było w Rzymie za Wespazyaną Roku po Chrystusie 7. gdzie na jeden dzień po dwadzieścia tysięcy luda padało trupem. W Roku zaś 544. wszczęte powietrze, przez 50. lat cały prawie świat zarażało. W Roku zaś 590. za S. Grzegorza Papieża, kto ziewnął albo kichnął, trupem padał. W Roku zaś 1223. taka we Francyi, Niemczech, Poliszce, Węgrzech pánowała zaraza, że ledwie

ledwie trzecia część ludzi y bydła została. Ktoraż teraz Monarchia tyle n6
 płac wyprowadza woyska? iako Jozafat Krol n60000. A ieszcze więkze liczy-
 ło się woysko Amonitow y Moabitow przeciwko Jozafatowi, iako czytać 2.
 Paralipo: cap. 17. Jáko Xerxes, ktory przeciwko Grekom liczył woyska 2317610.
 Attila w 700000. luda do boiu, pustoszył Włochy, Francya, Niemce. Tamer-
 lanes 600000. piechoty, á 400000. iázdy przeciwko Turkom stawit do boiu.
 Gdzie temi czasy takie trzeshienia ziemi iakie za Pliniusza? ktore cále Państwa
 z ziemią równały: gory y skały niszczyły. W roku 446. konstantynopol
 przez 44 miesiace trzeshienient ziemi był kofatany. W roku zaś 526. przez
 cały rok, Antyochia ruinowa y zniszczył. Po potopie uniwersalnym zá czasu
 Noego, w 770. lat iako Euzebiusz świadczy, całą prawie Grecyá wody zalały.
 W Roku 1014. po więkšzey części Flandria odnawátnie zátonęła. W roku
 1421. Ren y Moza rzeki tak wylały, że więcey iak nad 7. wsi y miasteczek
 ludźmi zátopiły. W Roku 812. Tak się rozmnożyła szarancza, że po całym prze-
 wie świecie wielkie szkody czyniła. W Roku 874. o szesciu nogach dwanaštu
 śkrzydłach; náwerták zębatá szarancza pustoszyła Francyá, że nie tylko zboża,
 kwiaty, drzewa, cięła, áiey kán itnie, krużyła. W roku 1338. po Niemczech
 Węgrzech tak chmurami latała szarancza, że wpołrozodpołudnia przyemiwisy
 słońce, mrok czyniła. Coż mówić o persekucyach, tyrannii, herezyach?
 W roku 97. zá Trajana aż do roku n6. takie były Chrześcian morderstwa,
 że sami starostowie przed Celarzmi się uskarżali że im iuż kátowni, kátow,
 y sity nie stałe w męczeniu Chrześcian. Za Decyusza, Nerona, Dioklecjana,
 po kilkadziesiąt tysięcy razem męczeństwo podeimowało. Za Genferyka y
 Hüberyka Krolow taká w Afryce od Arryanow była Kátolików persekucya,
 że oprócz innego ludu, samych Biskupow y Xięzy rázem 4966. ná wygnanie
 skazano.

Jeżeli zaś w samey Polſki kroniki weyrzemy takich się rewolucyi y stra-
 sznych tragedyi náczytamy, że náſze czasy względem przeszłych błogosła-
 wienſtwem ziemskim názwac się mogá. Przed lat bowiem 499. iako świadczy
 Długosz lib 7. takie zwycięſtwo Tátarzy ná polu dobre nazwanym otrzymali.
 iż 6. wańtuchow samych uszow po iednym od głowy náobrzyneli. Przed lat
 242. iako świadczy Bielski lib. 4. Tátarzy ná sto tysięcy ludzi młodych w Pol-
 ſzcze zábrali, bez liczby starych y dzieci ná zabiiawſzy. Przed lat 224. ná 40.
 mil w sierz y wſełuż Podole y Ruskie Woiewodztwa Tátarzy zruinowali, ná
 pięćdziesiąt tysięcy Jasyru zabrawſzy. A przed lat 453. według Długosza
 lib. 2. gdy Tátarzy Krakowa dobywali samych Pánien 21000. w niewolá
 wzięli: tyle innych wyciąwſzy ludzi, że krwią się ludzká farbowała Wisła.

Przed

Przed lat zaś 65. Tatarów y Turków 18000. tysięcy wpadłszy w Podole na 200000. ludzi w plonie wzięli. Coż mówić o uślawicznych bitwach Polskiego narodu z Moskwą, których pod Smoleńskiem przed lat 129. na płacu trupem legło 208000. iako świadczy Piatecki. Z krzyżakami których przed lat 240. Władysław Jagiełło 140000. zniósł. Z Tatarami y Kozactwem, których na Ceterze przed lat 145. Jan Zamoyski 70000. a 20070. Janczarów zwyciężył. Tenże 70007. Tatarów na Podolu zniósł. Pod Beresteczkiem Krol Kazimierz Czarnieckiego zbił na 60000. Kozactwa zabiłszy. Pod Chodowem na 70000. Z Turkami, których Władysław pod Warnem 80000. wyciął. Stefan Batory 150000. Jan III. Pod Wiedniem 54544. zniósł, daleko więcej rozgromił. Pod Podhaycami 50000. Coż mówić o wojnach z Jazdwin-gami, z Szwedami, z Niemcami. Tak że Polska polem wojny y utarczek uślawicznych słusznie zwąć się mogła.

Co się tycze ognia y pożarów. Ten przed lat 265. w samym Krákovie na sto kámeniec pociękonął. Przed lat 248. Zamek Krakowski. A przed lat 163. Zamek Lubelski w perzynę obrocił. Przed lat 115. w samym Jarosławiu na dziesięć millionów szkody uczynił. Co się tycze powodzi: ta przed lat 470. przez dziesięć tygodniową ulewę, pola, łąki, wsi miasteczka, pozalewała, drugie z gruntu zniósł. Powietrze przed lat 426. tak ciężkie graisowało, a po nim głód, że ścierwu y chwaśtow gdy nie stało, trupy y dzieci jedzono. Przed lat 380. Całą prawie Polskę morowa zaraza zniszczyła, że nie było koby już grzebić trupy, Miasteczka y wsi pustkami długim czasem stały. Przed lat 540. także przed lat 482, Kromer o niezwycajnym w Polsce trzęsieniu ziemi píše, iż po wielu mieścach wielo ruin nárobło. Zgoła nie maż czego zazdrościć dawnym wiekom, y nárzekać na terażniejszy czas, iakoby co raz gorźcie były. Jowiszem z wielu miar doskonał się co raz ten świat. To przez znalezienie co raz nowych kráiów y jasił, iako też ich náwrocenie do uznania prawdziwego Boga. To przez większy co raz w naukach pól. Tak, że się prawdą Dawida słowa Psal. 18. *Dzień dnia poucza, y noc nocy pokaznie umiętność.* To przez nowe co raz doskonałszych manufaktur inweneyę y w sztukach tak rzemieśniczych, iako y wojnych ćwiczeniach doskonalenie. Jáko to w Architekturne, Muzyce, Artyleryi, w wojennym trybie, żegludze, Medycynie. To w samey polityi, cykurowaniu dzikich kráiów, y grubych narodów do ludzkości większym podobieństwie. Zgoła dobrze w tey mierze sądził Salomon Eccl. 1. *Rodzay ludzki ieden przyniia, rodzaj drugi następnie, a ziemia słoń.* A co jest, co było, a żeby poty być nie miało? Co jest co się stało, a żeby się stać nie miało? *Mingły rzeczy przeszle y z pamięci wyszły; miną y z pamięci wyjdą y terażniejszy.*

INFORMA-

I N F O R M A C Y A I I

O końcu świata.

LXXXVI. Samym Świętym Apostołom ciekawa ta była kwestya, iż samego Chrystusa śmieli o iey rezolucyą pytać. *Matt. 24. Przysłapili sekretnie Uczniowie do Chrystusa, mówiąc. Powiedz nam kiedy to będzie? który będzie znak przyścia twego, y skończenia świata?* Ale że w sądach swoich rozumem ludzkim niedoścignęty skryty Bog, chciał mieć zataiony y koniec świata przed wiadomością ludzką. J dla tego na pomienione pytanie tak odpowiedział Chrystus. *O tym dniu y godzinie nikt nie wie, ani Anieli niebiescy, tylko sam Ociec Przedwieczny.* Dla tego o skończeniu tego świata y ostatecznym sądzie Boskim pewności nie maź. Atoli wielu poważnych Świętych Oycow domniemywa się, iż ten świat od stworzenia świata do skończenia swego, w iedneyże porze trwać będzie tylko tześ tysięcy lat. Po których wyłzeiu koniec iego nastąpi. Ktorey opinii dają tę racyą. Jż iako stworzenia świata liczyło się dni tześ a siódmego dnia odpoczęła Boska od dzieła wzechność. Tak po sześciu tysięcy lat, niby to sześciu dniach konserwacyi tego świata spocznie Wzechność Boska. J nastąpi wieczny spoczynek, Chwały Boskiej nieustanna Uroczystość, a Świętych Pańskich błogosławieństwo. Gdyż według Dawida Psal. 89. *Tysiąc lat przed oczyma Boskimi, jest iako ieden dzień wczorajszy, który minął.* Dają tę racyą drugą: Jż iako zaczęwszy od Adama pierwzych Przodków nąszych sześciu się liczyło, *Adam, Seth, Enos, Cainan, Malaleel, Jared,* którzy rozmnożyliży naród ludzki, y po tysiąc lat blisko każdy z nich żyjąc, wszyscy pomarli. Siódmy zaś Przodek y Patriarcha nąz *Enoch* żywy wzięty iest od Boga do Ráiu. Tak przez tześ tysięcy lat naród ludzki ma się pomnażać, y śmierci podlegać. Siódme zaś tysiąc lat będzie nieśmiertelności, y wiecznego życia zadatkim. Popiera tegoż domniemania Prorockie nie iako opitanie Papieżów, którzy aż do skończenia świata porządnie ieden po drugim mają następować. Tych figuralnie popierał S. Mela h a z Arcy-Biskup Arduiceński, Primas Hibernii, zacząwszy od Celestyna II. Papieża. Atoli ia to Opisanie wieśsze tu kładę od terażniejszego Papieża, Benedykta XIV. Który w roku terażniejszym 1740. dnia 17. Sierpnia obrany, a od Malachiasza tym symbolum adumbrwany *animal rurale.*

LXXXVII. Po którym zostaje ieszcze przepowiedzianych od tegoż Malachiasza Papieżów 19. przez następujące symbola wyrażonych.

I. Roża Umbryi.

II. Nie

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| II. Niedźwiedz prędkie | III. Pielgrzym Apostolski. |
| IV. Orzeł drapieżny. | V. Pies y Wąż. |
| VI. Mąż Zakonny. | VII. Z Łazien Hetrurii. |
| VIII. Krzyż z Krzyża. | IX. Światło na Niebie. |
| X. Ogień gorzący. | XI. Zakon spustoszący. |
| XII. Wiara nieustraszona. | XIII. Pasterz Anielski. |
| XIV. Pasterz y Zeglarz, | XV. Kwiat kwiatów. |
| XVI. Z połowy Kieżyca. | XVII. Z Zaciemienia słońca. |
| XVIII. Chwała Oliwy. | |

Pod czas zaś ostatniego prześladowania Kościoła Rzymskiego osiąść ma Stolicę Apostolską Piotr drugi, Rzymianin, który Kościołem Katolickim rządzić ma w wielu prześladowaniach. A na koniec nastąpi spustoszenie Rzymu, y sędzia straszny przyjdzie sędzić lud swój.

Atoli te rzeczy nie są tak fundamentalne, aby wiadomość fundować nie wzruszenie miały o tej a nie inżey liczbie lat skończenia świata: y cokolwiek ubliżać słowom Przedwieczney Prawdy. *Ktorey się godziny nie spodziewacie, w ten czas Syn ludzki przyiść ma.* Matt. 24. Lubo zaś przed nami bardziey czajem odległemi od końca świata, determinacya tego czasu zakryta. Przecież tak w nowym jak o wstarym testamencie są opisane znaki, y poprzedzające skutki, z których na ten czas żyjący ludzie wyciąć mogą już następującą ostateczność iego. Ktore znaki krotko zebrane, tu kładę.

O znakach poprzedzających koniec świata.

LXXXVIII. **W**starym testamencie Piśma Bożego znaki poprzedzające koniec świata wyraźnie, lubo pod figurami przepowiedzieli dway Prorocy: Ezechiel w Rozdziale 38. y Daniel w Rozdziale 7. y 12. W nowym zaś testamencie u Ewangelistów Chrystus, to jest u Mateusza w Rozd. 24. u Marka w Rozd. 13. u Łukasza w Rozd. 17. Jan zaś w objawieniach swoich w Rozd. 11. y 12. y 13. y 17. y 20. Ktore miejsca Piśma Bożego z sobą pokombinowane według poşpolitşzego zdania Koşcioła Bożego tę czynią znakow kategorię.

LXXXIX. Znak pierwszy poprzedzający skończenie świata jest ten. Jż przed czterema laty kończącemi ostatni wiek tego świata, rozgłoszona będzie Ewangelia wszystkim narodom, Bo Chrystus u Marka S. w Rozd. 13. wyraźnie powiedział. *Potrzeba aby po wszyşkich Narodach pierwszy opowiedziana była Ewangelia.* J u Mateusza S. w Rozd. 20. *Opowiedziana będzie Ewangelia po całym świecie na świadectwo wszystkim narodom, y na ten czas nastąpi spustoszenie świata.* A lubo światło wiary już prawie po całym świecie zaśnięto.

śniato. Bo y w pofrzod Pogaństwa znaydowali się y znaydują Apostołowie, Miſſyonarze, zelanci chwały Boſkiey, ktorzy prawdziwey naucej wiary. Ato li kraie ku Polum Arcticum za morzem północnym od graduſu prawie 70. aż do graduſu 90. czyli iakie się znaydują? ku polum zaś Antarcicum za morzem południowym od graduſu prawie 60. aż do 90. czyli te kraie mają iakich mieſzkańców? ieſzcze doſtatecznie nie ſą odkryte. Na Oceanie zaś Amerykańskim, y Afrykańskim co raz nowe wyſpy się znaydują. Na morzu też Septemtryonalnym w roku 1739. przez Kápitana Spannerga ſwieżo wynalezionych wyſp pomniejszych liczy się 34. Ktore czy iakiemi ſą oſadzone ludźmi? ieſzcze ciekawa inwencya nie doſzła. Zaczynieſzeli ieſzcze znaydują się iakie dzikie niewiadomione o Bogu prawdziwym y artykułach wiary do zbawienia potrzebnych narody, y tym opowiedziana pierwey będzie Ewangelia, nim koniec ſwiata naſtąpi.

XC. Znak drugi. Jż nim naſtąpią oſtátne cztery lata kończące oſtátni wiek ſwiata, dzieſiąciu Krolow odziedziczą Ceſarſtwo Rzymſkie. To ieſt te wſzyſkie kraie, ktore od początku należały do tego Państwa: iako to Portugalia Francya, Niemce, Włochy, Grecya, &c. zgoła te wſzyſkie kraie ktore należały przedtym czyli to wchoinnie, czyli zachodnie, do dawnych Ceſarzow Rzymſkich. Co się wnoſi z objawienia uczynionego Danielowi w Rozd. 7. *Widziałem w widzeniu nocnym. á oto beſtya czwarta, ſtraſzna, dziwna, y mocna bardzo, zęby mająca wielkie zelażne, pożerająca y kruſząca wſzyſko, á reſztę nogami deptająca, á miała rogów dzieſięć.* Ktore widzenie tak Danielowi wytłomaczył Anioł. *Czwarta beſtya, czwarte Kroleſtwo będzie na ziemi ktore więkſze będzie nad wſzyſkie Kroleſtwa, y oſiagnie podbić ſobie całą ziemię. Dzieſięć zaś rogów, tego kroleſtwa, dzieſięć Krolow będzie.* Jż objawienia uczynionego Janowi S. w rozdziale 17. *Widziałem niewiaſtę ſiedzącą na beſtyi mającej głow ſiedm, á koron dzieſięć.* Ktore widzenie tak Anioł Janowi S. wytłomaczył. *Siedm głow, ſiedm gor ieſt, na których ſiedzi niewiaſta. To ieſt Rzym na ſiedmiu gorach ufundowany. A dzieſięć rogów ktoreſ widział, dzieſięć krolow ieſt.*

XCI. Znak trzeci. Jż ci dzieſięć Krolowie pienawiſni będą Chryſtuſowi y wierze Rzymſkiey Kátolickiey, przeſladować y męczyć wiernych. Rzym opónują, Duchowieńſtvo z Namieſtnikiem Chryſtuſowym rozproſzą, iamo maſſo zruinują, ſpalą. Co się wnoſi z tegoż Rozdziału 17. *Objawienia Jana Ci dzieſięć Krolowie wojować będą przeciwko Barankowi. Jż dzieſięć rogów ktoreſ widział na beſtyi, ci nienawidzić będą niewiaſtę, ſpuſtoſzą ją y golocek, ciała ię pożerać będą, á ją ogniem ſpalą. Ta zaś niewiaſta ktoraſ widział ieſt*

jest miasto wielkie, które ma panowanie nad Królami ziemskimi. Więc podczas panowania tych dziesięciu Królów to z wiernymi Chrystusowemi dzieć się będzie co przepowiedział Chrystus u Mateusza w Rozdz. 24. Powiedz nam który znak będzie przyścia twego, y skończenia świata? I odpowiedział im Jezus: słyszeć będziecie wojny: Powstanie naród przeciwko narodowi; Królestwo przeciwko Królestwu. W ten czas podawać was będą na zgubę, zabijając was będą, y wszyscy was nienawidzić będą dla imienia mego. A że to prześladowanie wiernych Chrystusowych daleko cięższe będzie za panowania AntyChrysta, a niżeli za panowania tych dziesięciu Królów. Więc Chrystus przydał: trzeba aby się to wszystko działo: ale to jeszcze temu nie koniec. Bo to wszystko początkiem jest tylko dalszych boleści. Innych zaś królów iako Polaki, Moskwy, Chin, Afryki, Ameryki y tych królów, które iako przedtym do dawnego Państwa Rzymskiego nie należały, tak y na ten czas należeć rozumiem nie będą, iaki stan, y tryb rządów będzie? Proroctwa o tym w Piśmie S. żadnego nie ma. Atoż domniemać się godzi, że iako teraz Ameryk, Afryka po części do różnych należy Monarchow, tak y w ten czas różnym z pomienionych dziesięciu królów, hołdować będzie. Orientalne zaś y Septemtryonalne narody obojętnie mieć się będą do tych rewolucyi. Dopiero na samym skończeniu świata po ruinie Rzymskiego Państwa y zgubie AntyChrysta, ostatnim zamieszaniem poprzedzą koniec świata: iako się niżej powie.

XCII. Znak czwarty. Iż na początku czterech lat kończących ostatni wiek świata zjawi się AntyChryst, to jest pomniejszy Król czyli Xiążę, który w królestwach należących do Państwa Rzymskiego się zjawi. Flotę umocnioną, trzech Królów z pomienionych dziesięciu, całe zgubi, Państwa ich zawojuje y sobie przywłaści. Siedmiu zaś innych Królów hołdownikami swymi uczyni, y całego Państwa Rzymskiego Cesarzem iednowładnym będzie. Co się wnosi naprzód z Proroctwa Daniela. Uważałem w tej bestyi rogowy dziesięć; A oto rogi jeden pomniejszy wyrośli z pomiędzy nich, y przed nim upadły, trzy pierwsze rogi. Które widzenie tak wytłumaczył Danielowi Apłót. Dziesięć rogowy dziesięć Królów jest. A ieden powstanie po nich, y będzie mocniejszy nad pierwszych, y trzech królów umiży. Także z Objawienia Janowi S. uczynionego w Rozdz. 13. Widziałem z morza powstającą bestyję mającą głowę siedm, a rogowy dziesięć, a na rogachy dziesięć koron, a tej bestyi smok dał moc wielką. To jest że flotą umocnioną AntyChryst od morza przyjdzie, dla tego z morza powstająca widziana ta bestya. Ze na 7. gorach Rzymskich osiadzie, y dziesięciu Królów zawojuje, za poduszczeniem y mocą Diabelską, dla tego ta bestya to jest AntyChryst widziana o głowach 7. o rogach 10. według

według explikacyi uczynioney od Anioła Janowi S. w Rozd. 17. Ten Antychryst pánować tylko będzie przez pułczwarta blisko latá. Co się wnosi z tegoż proroctwa Daniela, iż tá bestya Antychryst podobną Lucyperowi uwiedziony ambicyą: rozumieć będzie: iż w iego władzy są czasy y wszelkie prawa; á wszystko pod władzą iego będzie do czasu, y czasu, y pułczasu. To jest do roku, y dwóch lat, y połowę roku. Wyrażniefy o tey bestyi Janowi S. objawiono w Rozd. 13. *Jż władza iey dana pánować przez mieřcify czterdzieřci dwa.* Co wynosi ná pułczwarta latá. Tenże Antychryst Chrystuř blúźnić będzie, wiernych Chrystusowych przeřládowná y zabiáć. Jáko Anioł Danielowi przepowiedział w Rozd. 7. *Blúźnierřwa swoie przeciwko Naywyższemu wyřzónie, y Świętych Naywyższego zetrze.* J Janowi S. w Rozd. 13. *Rozdarł paszczę swoię ná blúźnierřwa przeciwko Bogu, áby blúźnił Imię y Przybytek iego, y tych ktorzy są w Niebie.* Pozwolono mu wojować z Świętymi y zwyciężyć ich. Dana mu moc ná wszystkie pokolenia, narody, y wszyscy mu się ludzie poklonili, ktorzy Imiona nie są napisane w księdze żywota.

XCIII. Znak piąty. Jż pod tenże czas pułczwarta latá pánowania Antychrysta ziawi się PseudoProrok, AntyPapa, wierny Towarzysz Antychrysta. Ktorego objawiono Janowi S. w Rozd. 13. *Widziałem y inná bestyá odwoch rogach podobną barankowi.* Ten ná wzor Piotra S. Namieřtnika Chrystusowego, uczyni się Antychrysta Namieřnikiem, y gdzie sam Antychryst personalnie nie záfáże, tam ten Wikáryusz honor, chwałę, czeřć bałwochwalřką, y wiřę w Antychrysta pomażáć będzie. Co się wnosi z dalszych řłow tegoż objawienia. *Tá bestya, to jest PseudoPapa.* *Pierwszey bestyi, to jest Antychrysta, wszelká władzá czynić będzie w obecnořci iego.* *Sprawi to: że ziemřcy obywatelé poklonią się tey bestyi pierwszej,* Dobierze sobie PseudoApostołów y PseudoProroków ktorzy będą pomocnikami w rozřiewaniu wiary w Antychrysta. Jáko sam Chrystus przepowiedział u Mateusza w Rozd. 24. *Powřstaná PseudoProrokow, y zdradzá wielu.* Za kooperacyą diabelřką ten AntyPapa jáko Czarnoksiężnik, wiele fałřzywych cudów czynić będzie. Co oznaczá te řłowa w objawieniu Jana S. *Czynić będzie znáki wielkie, tak że y ogień z nieba sprowadzi w oczach ludzkich.* J dla tych cudów wielu ořřuka. A nie tylko sam, ale y przez swoich PseudoApostołów podobne ommienienia czynić będzie. Jáko wyraźnie powiedział P. Je-us u Mateusza w Rozd. 24. *Powřstaná PseudoChrystowie, y PseudoProrocy, czynić będą wielkie znáki y cuda.* Nad to ten AntyPapa obrazy, pořági Antychrysta publicznie wystawáć będzie y przymuszáć do oddania czeři y chwały samemu Bogu powinney. Ktorego bałwochwalřwa kto z wiernych Chrystusowych czynienie będzie

chciał, będzie mordowany y zabity. Nawet to sprawi że te Antychrysta obrazy y posągi, iak żywe gadac będą, y odpowiedzi dawać, co się mogą biesofką dziać będzie, iako się działo w Delfie. Co wszystko oznaczają następujące słowa tegoż objawienia Janowi S. Pozwolono mu aby dał ducha obrazowi bestyi, aby gadał obraz, a ktobykolwiek niepokłonił się temu obrazowi aby był zabity. Dotego edyktem swoim to sprawi, że wszyscy wierzący w Antychrysta cechowani będą, y nieiakié znaki y charaktery oznaczające imię Antychrysta, będą nosili, albo na prawey ręce albo na czele, aby rozeznani byli od Chrześcian y wiernych Chyśtuśowych. Tymże wyrokiem swoim powagą Antychrysta utwierdzonym obwauie pod gardłem, aby się nikomu nie godziło żadnych kontraktów czynić, kupczyć, przedawać albo kupować, tylko cechą Antychrysta nánáczonym y iego wiernym. Co dalsze słowa tegoż objawienia tak prorokuia. Uczyni to, aby wszyscy od máłego do wielkiego, bogáci y ubodzy, wolni y słudzy, náfili charakter na ręce prawey albo na czolách swoich. Aby nikomu się nie godziło nic kupić albo przedać, tylko temu który mieć będzie charakter, albo imię bestyi, to iest Antychrysta, albo liczbę imienia iego.

XCIV. Znak szósty. Nim trzech Krolow zniesie, siedmiu innych chołdownikami uczyni, całe Rzymńkie Państwo opamię Antychryst, iż znaczną iedną batalią, przegra, y nieiaka część Państwa utraci. Ale znów zebrawszy siły y zmocniwszy się, strąć powetuje, y uniwersalnym Monarchą le dwie nie całego świata przez puszczwartá lata pánować wielowładnie będzie. Co się wnosi z objawienia tegoż Janowi S. w Rozd. 13. *Widziałem tey bestyi to iest Antychrysta, iedną z innych głow iak na śmierć odciąć tą, ale ta śmiertelna rana uleczona iest. Ta bestya lubo wzięła plagę od miecza, acoli ożyła. Ktorą potencją widząc Antychrysta: zadziwi się cała ziemia, y pokloni się Smrkowi, to iest białowi, który taką moc dał tey bestyi, pokloni y bestyi mówiąc. A kto podobny bestyi y kto wielewał z nią może? I prawda się słowa Chryśtuśowe o tych czasach przepowiedziane u Marcyusza S. w Rozd. 24. *Na ten czas pogory się wienu. Będzi na ten czas utrapienie wielkie, iakie nie było od początku świata ani więcej będzie. I gdyby się nie skrocily te dni, nie byłby zbawiony Łaen z Łajaco na ten czas ludzi. Ale dla wybranych Pańskich skrocenie będą dni tamte. Oprócz Apostazyi wielu Chrześcian od Chryśtuśa, wielu Heretyków y Pogan wiary w Antychrysta: osobliwiec żydoństwo całą siłą y wiarą przylgnie do Antychrysta iako do swego Melsyafza, więcej między innemi nad Chrześciany dokazując. Co samo przepowiedział żydowi Chryśtus w Ewangeli Jana S. w Ro. 5. *Ja przyjdę do was***

w Jmę

*w Imię Ojca meiego, a nie przyjmiecie mię: gdy inny w Imię swoje przy-
dzie, iego przyjmiecie.*

XCV. Znak siódmy. Lubo admonicze Chrystusa Páná dane w Ewangeliu,
Prorokow, y SS. Apostołow przestrogi w Piśmie S. podane dość dostateczne
bychby powinny ná utrzymanie Chreścian przy Bogu, przy Chryście, przy
prawdziwej wierze. Aby się ná ten czas żyjący, fałszywemi cudami, okru-
ciństwem, tak poprzedzających 10. Krolow iako samego Antychrysta y iego
Antypapy, zwodzić y do bałwochwalstwa przywodzić nie dali. Bo Chrystus
u Mateusza w Rozd. 24. upomina. *Jeżeli by wam kto rzekł oto tam albo
owdzie jest Chrystus nie wiercie. Bo powstaną PseudoChrystowie y Pseudo-
Prorocy y czynić znaki wielkie y cuda będą, aby do błędu przywiedzeni byli
gdyby można y wybrani moi. Oto przepowiedziałam wam. Gdy wam tedy
mówić będą: oto ná pułczy jest, nie wychodźcie: oto w pokojach, nie wiercie.*
Też admonicę 1. Piotra S. w liście drugim Rozd. 3. *To nayıpierwey wiedźcie:
iż w ostateczne dni zjawią się fałszerze według własnych chuci postępujący.*
Mówią: a gdzie są obicni? albo przyjdzie iego? Też ponawia przestroę
Paweł S. w liście 1. do Tymoteusza Rozd. 4. Duch Boży oczywiście mówi:
iż w ostateczne dni wielu odstąpi wiary, przysłaiąc do ducha błędow, y nauki
biesowskich. Atoli szczególna Opátrozność Boska to ná utrzymanie przy
Bogu y wierze wiernych Chrystusowych, to ná nawrócenie Apostátow, ześle
dwóch Prorokow, iednego Enocha należącego do práwa náтуры, drugiego
Elizy należącego do práwa Moyżeszowego. Ktorzy swoją nauką zblić
fałszy Antychrysta, ornamienia Antypapy odkrywć, wszystkie kráie błędami
y wódz w Antychrysta zarażone obchozić, y nawracać do Chrystusa będą.
Zjawią się ci Prorocy pierwszego zaraz roku z pucezwarta lat pánowania
Antychrysta: Apostátowac będą przez dni tysiąc dwieście sześćdziesiąt. To
jest mniej dłużej siódmiastą nad czas pucezwartoletni pánowania Anty-
chrysta. Jako Moyżeszowi ná przeciw Faraonowi y iego Czarnoksiężnikom,
tak tym dwóm Prorokom dána wielka moc będzie od Boga czynienia cu-
dow. Co afzytko objawiono Janowi S. w Rozd. 11. *Dam dwóch Prorokow*
moich, y prorokować będą przez dni tysiąc dwieście sześćdziesiąt odziani jaká-
mi. Ci są iako owce otłwy y dwa licharze przed obliczem Pana ziemi stojący.
I gdy im kto szkodzić zechce, ogień z ust ich wypádnie y pozrze nieprzyjaciół
ich. A gdy ich kto zabijać zechce, jam zabity będzie. Ci moc mieć będą zamy-
kania Nieba aby deszcznie padał pod czas ich prorokowania. I moc mieć będą
wody zamieniać w krew, y kłóść ziemię wszelką plagą, ilekroć zechcą. I tak
ná ten czas sprawdzą się słowa Eklezyastyka w Rozd. 44. Enoch podobat
się Bogu,

się Bogu, y przeniesiony jest do raju, aby opowiadał narodom pokutę. J. Malachiasza przepowiedziane w Rozd. 4. Mowi Bog: oto ja poszlę wam Eliasza Proroka, nim przyjdzie dzień Pański wielki y straszny, y nawracać będzie. J. samego Chrystusa, ktorego gdy spytali uczniowie u Mateusza w Rozd. 17. Co to skrybowie powiadają, że Eliasza dopiero przyjdzie? Odpowiedział na to pytanie Chrystus: Eliasza zaisze przyjdzie.

A że Antychryst za skłóteczne miasto panowania swego obierze Jerozolimę, na większą chwałę Jmienia Chrystusowego y sprofanowanie mieysca Świętego, ponieważ już Rzym zniszczony będzie iako się rzekło w liczbie XCI. Co się wnosi z objawienia Janowi S. w Rozd. 11. *Dana jest narodom, y miasto Święte deptać będą przez miesiący czterdzieści dwa.* Więc Enoch y Eliaz w samey Jerozolimie ku końcowi Apostolstwa swego nawracać słowy y cudami ludzi do Chrystusa będą. Przeciwno którym Antychryst y z Pseudo-Papą swoim wyrze moc y zawziętość swoją. Po skończonych dniach 1260. Apostołowania swojego za dopuszczeniem Boskim zabici będą od Antychrysta Enoch y Eliaz, y z śmierci ich tryumfy y radość nastąpi wielka Antychrysta y PseudoPapy. Ciała Prorockie w pot Jerozolimy nie pogrzebione przez pulezwarta dnia leżeć będą. A po tych dniach ożyją, y w niebo wstąpią. W tym samym czasie wielka część miasta Jerozolimy trzęsieniem ziemi się zapadnie, y siedm tysięcy ta ruina zabije. Co wszystko w tymże rozdziale 11. objawiono Janowi S. *Gdy ci dwai Prorocy skłóczą świadectwo swoje, bieżą, to jest Antychryst, podnieście przeciwko nim wojnę, zwycięży ich y zabije.* A ciała ich leżeć będą na ulicach miasta wielkiego, gdzie y Pan ich ukrzyżowany jest. Przez pulezwarta dnia nad trupami obywatele natrząsać y cieszyć się będą. A po tych dniach Duch żywota od Boga wstąpi w ciała, y powstaną na nogi swoje. Strach wielki padnie na tych którzy na to patrzeć będą. Usłyszysz głos wielki z Nieba: *wstąpcie tu.* I wstąpią w Niebo w oblaka, a patrzeć na to nieprzyjaciele ich będą. A teyże godziny trzęsienie ziemi będzie, dzieśiąta część miasta się zapadnie, y przytłucze na siedm tysięcy ludzi. A resztę ludzi boiaźn ogarnie, y dadzą chwałę Bogu nieba.

XCVI. Znak olmy. Jż Antychryst po pulezwartoletnim panowaniu swoim, to jest według Daniela po panowaniu przez czas, czasy, y pulezatu: a według Jana S. przez miesiący czterdzieści dwa: zabity będzie y z PseudoPapą swoim mocą Boską, do piekła z duszą y z ciałem obadwa pogrążeni. Co się wnosi z objawienia Jana S. w Rozd. 19. *Poimana będzie bestya y z nim Pseudo-Prorok, który czynił przed obliczem jego znaki, którymi zwiodł tych, którzy przyjęli charakter bestyi, y którzy poklonili się obrazowi jego.* Żywi skazani ci
dwai

*dwaj będą w jezioro ognia siarczysłego. J z Pawła S.] w liście 2. do Tefsalo-
nicenów Rozd. 2. tak piszącego. Ziarni się owi nicenota, człowiek grzechu,
Syn zátarcenia, który się wyniesie nad samego Boga, tak. że w kościele Baskim
zasiądzie, czyniąc się Bogiem, tego Pan JEZUS zabije Duchem uś swoich.
Toż samo przepowiedział Daniel w Rozd. 7. Widziałem iako zabito bestyją,
zgubiono ciało iey, y zkazane jest ná ogień.*

XCVII. Znak dziewiąty. Po skończonych dniach 1260. Apostołowania
Enocha y Eliaza ich śmierci, zmartwychwstania, y w Niebowstąpienia. Po
skończonym panowaniu Antychrysta przez dni 1277. á zátym więcę nad Apo-
stolowanie Enocha y Eliaza dniami 17. iego zabiciu y potępieniu. Domnie-
mywają się Święci Oycowie z Proroctwa Daniela, że ieszcze do ostatecznego
dnia Sądu Pańskiego y skończenia tego świata zostanie dni pięćdziesiąt ósm.
Bo Daniel w Rozd. 12. Opisuiać: iż tak czas przydzicie iakiego nigdy nie było
Opisuiać zmartwychwstanie, zbawienia y potępienia ludzkiego ostatni Boski
wyrok. Opisuiać rozproszenie wiernych Chrystulowych, wyrażając czas,
dwa czasy, y pułczasu, to iest pułczwarta latá panowania Antychrysta. Zgoła
to krotko wyraziwszy, co się przed skończeniem świata dzieć poniekąd bę-
dzie. Ná ostatek tak pisze. *Od czasu gdy uśtanie uśtawiczna ofiara, y będzie
obrzydzenie spustoszenia przez dni tysiąc dwicście dziewięćdziesiąt. Błogosła-
wiony który oczekiwac będzie, y dotrwa aż do dni tysiąc trzysta trzydziści,
pięć.* A że Antychryst y z PseudoPapą swoim zniesie ná pocztaku panowania swo-
go ofiarę Miży Świętey, á po Kościołach publicznie swoy obraz wystawiać bę-
dzie, y iemu się kłaniać y Boski honor dawac káže, iako się rzekło w liczbie xciii.
Które bałwochwalstwo trwad będzie przez czas, czasy y pułczasu, to iest przez
pułczwarta latá, á zátym przez dni 1277. panowania Antychrysta. Toć według
Proroctwa Daniela zostacie ieszcze dni 13. prześladowania wiernych y pusło-
szenia Kościoła Chrystulowego, á po tych dniach 13. zostacie ieszcze do skoń-
czenia świata dni 45. Aby komputuiać od panowania Antychrysta wyizto
dni 1335. Co zaś za rewolucye będą pod ten krotki czas dni, 13, á potym
dni 45? Domniemywając się niektorzy iż to się spełni co z obiańwienia pro-
rokuie Jan S. w Rozd. 20. Jż tam Lucyfer zá dopuszczeniem Boskim z tara-
sów piekielnych wyszedzły, iuż pod czas panowania Antychrysta zkonfederalo-
wane narody Gog Magog od Jana S. nazwane, to iest narody od morza Balty-
ckiego pułnocne; od morza kaspijskiego y Czarne go wchodnie; od morza
Czerwonego południowe, od Maditerraneum zachodnie, iak ze czterech ką-
tów świata zebrane, poburzy, zgromadzi, y lubo w krotkim czasie tak zainuży
ná Chrześciany, iż tylko czatem krotizym roznic się będzie ta persekucya
od prześlá-

od prześladowania Antychrysta. Bo miłosierny Bog skroci te dni dla wybranych swoich, y spuszczonym z Nieba ogniem zniszczy nieprzyjaciół. Lucypera z Gogiem y Magogiem tak iako y Antychrysta z PseudoPapą w piekło pogrąży. Co wszystko temi słowy prorokuie Jan S. Będzie to że na krótki czas wypuszczony będzie szatan z więzienia swego, zładzi narody które są na czterech kątach ziemi Gog y Magog; zgromadzi ich na wojnę, których liczby nie będzie iak piasku w morzu. Wkroczą w obszerną ziemię, otoczą oboz Świętych, y miasto ulubione. W tym zstąpi ogień od Boga z nieba, y porze ich. A Diabeł zwodzca wtrącony będzie w jezioro ogniste, siarczyste, gdzie bestya y PseudoProrok dręczeni będą dzień y noc na wieki wieków. J tą rewolucyą zakończą się dni 13. dopełniające liczby dni 1290. przepowiedzianych od Daniela.

Przez resztę zaś dni 45. należących do komputu dni 1335. nastąpi czas pokoju, pod który, wesołej chwili zażywać będzie wielu, zapomniawszy o przeszłych znakach blisko nadejściącego sądu Pańskiego. Głysz wyraźnie Chrystus przepowiedział u Mateusza S. w Rozd. 24. *Jako pod czas dni Noego, tak będzie y przyjscie Syna ludzkiego* a iako pod czas dni przed potopem iedli pili żenili się y żonąż wydawali, aż do dnia ktorego wszedł Noe do arki: y nie poznali, aż przyszedł potop y zalał wszystkich. Tak będzie y przyjscie Syna ludzkiego.

XCVIII. Dziesiąty, y ostateczny znak będzie ten, który opowiedział Chrystus u Mateusza S. w Rozd. 24. *Zuraz po utraeniu dni tamtych st. nie się zaćmi, Kieży nie da światła, gwiazdzy z Nieba spadną, mocy niebios się wzruszą. I w ten czas pokaż. się na niebie Znak Syna ludzkiego: a wszystkie pokolenia ziemi płakać będą.* Obaczą Syna ludzkiego przychodzącego w obłokach niebieskich z potencją wielką y majestatem. Pośle Aniołów swoich z trąbą y głosem wielkim. Zgromadzą wszystkich wybranych iego od czterech wiatrow, od wysokości nieba, aż do ostatnich iego terminow. Z których Przedwieczny Prawdy słow to się wnosi. Pierwiz: iż czterdziesty piąty dzień po ostatecznym Kosciół Chrytułowego prześladowaniu, sądu uniwersalnego dzień, y skończenia świata będzie. Druga: iż iako za czasow Noego cała ziemia wodą tym potopem zalana, wodnistego nieba nadfirmamentowego wylaniem: iako się namięniło w liczbie XXVII. Tak pod ten czas cała ziemia z atmosferą ognistym pożarem zapalona przepoleruie się. Który pożar nie tylko się zaveźmie z mineralow, y taletrzytych, siarczitych ziemnych materii. Ale po większy części z exhalacyi ognistych niebieskich Planet y gwiazd. Jakie są: Iuonice, Mars, Syriusz &c. Którym ogniem nie tylko praśiwo, lafy,

lasy, miasta, wsi, ludzie, y wszystkie żywioły spłoną: ale powietrze, y ziemia
 iak wążiel żarzyć się będą. Rzeki zaś y morza po wielkiej części wyłchną:
 A po części tak się gorącym wydystylują, że tylko czysty element wody zostan-
 nie. Co samo prorokuie Daniel z objawienia uczynionego sobie w Rozd. 7.
*Widziałem trony rozłożone, zasiadł starodawny, przed którego obliczem rzeka
 ognista wypadła. Tysiące tysiąców służyły mu y dziesięć tysięcy sto krot tysięcy
 asyslowało mu: sąd złożony, y księgi otworzono. A wyraźnie do wierzenia
 podać Piotr S. w liście drugim w Rozd. 3. Pamiętajcie na te słowa ktorem
 przepowiedział Prorockie y Apostolskie Pana Zbawiciela. Nieba, które teraz
 są; y ziemia skazane są na ogień w dzień sądu. Przyjdzie dzień Pański iak
 złodziej: w który nieba wielkim impetem przemina, elementa od gorąca się roz-
 płyną: ziemia zaś, y co na niej jest dzieł, spalone będą. Bazłanym słow
 Chrystusowych ten uniwersalny światy pożar wnieść się może. Bo Chrystus
 powiedział: iż gwiazdy z nieba padąć będą. A że gwiazdy są jedne daleko
 większe nad całą ziemię: inne mało mnieysze, a ztym na ziemi pomieścić
 by się nie mogły. Więc to rozumieć trzeba o exhalacyach y ognistych ebul-
 licyach z gwiazd i a ziemię pochodzących. Dla tego też słowa Chrystusowe
 Lukaz S. nie upadkiem ale tylko znakiem nazwał. *Będą znaki na słońcu,
 księżycu y gwiazdach.* Trzecia: iż wszyscy ludzie zacząwszy od Adama y Ewy
 aż do ostatecznego człowieka z martwych powstaną, y staną na uniwersalny
 sąd sędziego Boga. I sprawdzi się na ten czas, co o sobie przepowiedział
 S. Job. w Rozd. 19. *W ostateczny dzień z ziemi powstanę. Powtore przyoblekę
 się skórą moją, y w ciele moim widzieć Boga będę, którego widzieć także sam
 będę.* I, co objawiono Janowi S. w Rozd. 20. *Widziałem trony na nim siedzące-
 go, widziałem zmarłych od małego do wielkiego stojących przed tronem. Otworzo
 księgi: sądono zmarłych według uczynków ich.* Tego zmartwychwstania y
 sądu uniwersalnego będą okoliczności następujące.*

J N F O R M A C Y A III.

O okolicznościach sądu Boskiego.

XCIX. Pierwsza okoliczność: iż to zmartwychwstanie stanie się bardzo
 w krotkim czasie według Pawła S. listu pierwszego do korynt-
 czyków Rozd. 15. *W momencie, we mgnieniu oka na ogłos trąby powstaną
 umarli.* A stanie się wżechmocnością Boską. Bo iakopnie trudno było jednym
 siem machinę tego światy stworzyć Bogu. Jako nie trudno z drobnego
 obumarłego ziarka wyprowadzić rozmaite zboża, kwiecie, drzewa. Tak nie-
 trudno będzie ciała wszystkich zmarłych ludzi, lubo jedne ogniem spalone,

drugie od beſtyi pożarte, trzecie w proch zámienione, znowu wſkrzeſić, y z du-
 ſzą nieśmiertelną ziednoczyć. Uniwerſalnego tego zmartwychwſtania objawił
 Bog Ezechielowi hieroglifik w Rozd. 37. *Była liczba wielka kości suchych po
 polu. I rzekł Pan Bog, Prorokuy o tych kościach, y rzecz im. Suche kości
 ſłuchaycie głosu Pańskiego: oto wam powiada Bog. Oto ja tebnę w was Ducha,
 y żyć będziecie. Spoię was żylami, wzroſt dam ciálu, y powlekę was ſkorą.
 I gdy m prorokował, ſtał ſię ſzeleſt y poſpolite kości ruſzenie. Ziſzły ſię kości
 do kości, każdy do iunktury ſwoiey. Obaczyłem, á oto ná nich żyły y ciáło y
 ſkora. Ze czterech części wiatrow wſłąpił w nie Duch, y ożyły, ſtały ná no-
 gach ſwoich, woysko niezliczone. Ták w dzień oſtatecznego Sądu Boſkiego
 iuż nie głos Prorocki, ále głos trąby Anielskiej po całym świecie ząbrzmi:
 Wſtańcie umarli. Za tym ordynansem Wſzechmocnoſci Boſkiej, ſtanie ſię
 poſpolite wzruſzenie wſzyſtkich trupow, kości, prochow ludzkich, czyli to
 z podziemnych lochow, grobow, wnętržnoſci ziemi, czyli z morſkich prze-
 píaſci, według objawienia Jana S. w Rozd. 20. *Wydá morze umarłych, ktorzy
 ſię w nim zmyduią: y śmierć y dół wydadzą umarłych ſwoich. Po różnych
 kráicach y odległych mieyſcach rozproſzone części ciáł ludzkich, do iedno-
 ſci y złożenia ſwego ciáła ſię zbiorą. I według proporcyi, ſymmetryi ſtanie
 ſię iuż ciáło nieſkazitelne, według Pawła S. do Koryńtczykow w Rozd. 15:
 Wſtanie ciáło w nieſkazitelnoſci ná wzor ducha. W tym Duſze czyli to w
 Niebie, czyli w Czyſcu ieſzcze zoſtające, z radoſcią do ciáł ſwoich iuż uwiel-
 bionych ſię wrocą, y ziednoczone z ciátem, ná nogi poſtawią człowieka do-
 ſkonatego. Duſze też potępięncow ráde nie ráde wyrokiem przymuſzone
 Boſkim ziednoczą ſię z ciáłami ſwemi. I ták niezliczone millionow millio-
 now wſzyſtkich ludzi ná świecie kiedykolwiek żyjących ſtanie woysko.**

C. Druga okoliczność: iż ciáła duſz błogoſławionych, ná ten czas będą
 uwielbione. To ieſt nábędą náſtępujących przymiotow. Jż żadney korru-
 pcyi, áteracyi, odmianie podlegać nie będzie, ale nieſkazitelne ná wieki trwać
 będzie. Jż ſtanie ſię [niecierpiętliwie: żadnym paſsyom, żalom, boleſciom,
 paroxyzmom nie poddane. Jż ſubtelnoſci, chybknoſci nábędzie: to ieſt iż
 mu żadna rzecz materyalna y odległość, nie przeſzkodzi, aby w krotkim
 czasie y w nayodlegleyſzych mieyſcach ſtąnąć nie mogło, áłbo przeniknąc:
 ták iáko uwielbione ciáło zmartwychwſt ięgo Caryſtuła przeniknęło grobo-
 wy kámię, y drzwi zamknięte. Jż według wymiáru zaſług w tym życiu po-
 łożonych oſobliwią iákoſnością y ſwiatłem ciáła náłtne będą. Co wſzyſtko
 wnoſi ſię z nauki Pawła S. w liſcie pierwſzym do Koryńtczykow Rozd. 15.
*Jáko ieſzta ieſt iákoſność ſłówa, ieſzta Xiężycza, ieſzta gwiazd, y gwiazda od
 gwiazdy*

gwiazdy rożni się światłem: tak będzie y zmartwychwstanie umarłych. Zmartwychwstanie ciała w nieskazitelnosci, w chwale, w mocy. Potrzeba bowiem aby terazniejsza skazitelnosc wzięta na się nieskazitelnosc, y ta śmiertelnosc przyoblokła się w niesmiertelnosc. Atoli ciała dużej potępionych lubo nábędą niesmiertelnosci, przecież nie nábędą niecierpielivosti, iasności, piękności, chwały, y innych przymiotow własnych samym ciałom uwielbonym SS: Pańskich. Co się wnosi z tegoż Pawła S. To wam opowiadam iż ciało y krew (to jest według żądzy ciała y krwi żyjący) królestwa Boskiego osiągnąć nie mogą, aby skazitelnosc nábędzie nieskazitelnosci. Oto tajemnicę wam powiadam: wszyscy zaś zmartwychwstaniemy, ale nie wszyscy się odmienimy. Albowiem ciała potępieńcow śmrodem, brzydkością, y wszelką obmierzłością przejęte, ogniem piekielnym, mękami niewymownemi, wiecznie dręczone będą.

III. Trzecia Okolicznosc: iż według pospolitego zdania Doktorow SS. na jedno mieysce to jest dolinę Jozefatową położoną między Jerozolimą gdzie Chrystus umarł, y górą Oliwną, z kąd w niebo wstąpił, wszyscy się ludzie zgromadzą z całego okrągu ziemi. Czyli to chybkoscią ciał otóblowie uwielbionych, czyli pomocą Aniołow tak dobrych iako y złych. Jako u Mateusza w Rozd. 24. przepowiedział Chrystus. Wyście Aniołow swoich z trąbą y głosem wielkim, y zgromadzą wybranych Pańskich od czterech wiatrow: to jest ze wszystkich czterech części świata. J u tegoż Ewangelisty w Rozd. 13. Przy skończeniu świata wyśle Syn człowieczy Aniołow swoich y zbiorą z Państwa jego wszystkie zgorszczenia, y tych którzy czynią nieprawost. Ze zaś zgromadzony będzie cały naród ludzki na dolinę Jozefatową? tu stoiła pospolicie SS. Oycowie owe słowa Joela Proroka w Rozd. 3. Zgromadzę wszystkie narody, y sprowadzę je na dolinę Jozefatową, y rozstrząść się z nimi będą. Jakoż przyzwolta, aby ta Prowincya mieyscem była Sądu Chrystusowego Uniwersalnego, która była mieyscem narodzenia, wychowania, opowiadania Ewangelii, śmierci, zmartwychwstania, W niebo wstąpienia Chrystusa Pańa. Atoli to mieysce Trybunału Boskiego, nie trzeba brać za samą dolinę Jozefatową, dość w sobie szczupłą. Ale za całą ziemię Świętą, Palestynę. Nie tylko ziemię, ale y Atmosferę iej rozumieć; to jest niebo powietrzne w tej okolicy, które blisko na pięćdziesiąt mil w górę nad ziemię się wynosi. A to dla spółośnyczego tyle millionow ludzi zmieśzczenia. Co się wnosi z słow Pawła S. w liście 1. do Tesalonicensow Rozd. 4. Razem wznieścieni będziemy na powietrze w oblokach na przeciw Chrystusowi.

III. Czwarta okolicznosc: iż tak zgromadzony naród ludzki brakować będą Anieli: wybranych Pańskich stawiając po prawicy tronu Chrystusowego,

á po lewicy potępieńców. Co się wnosi z słow Chrystusowych u Mateusza
 w Rozd. 13. Przy skończeniu światła wyjdą Aniołowie y wyłączać będą złych
 z pomiędzy sprawiedliwych. J w Rozd. 25. Gdy przyjdzie Syn człowieczy w
 Maieście swoim, y wszyscy Aniołowie z nim, zasiądzie tron majestatu swego,
 y zgromadzone będą przed nim wszystkie narody. Rozłaczai je wzajemnie
 będzie, iako Pasterz wyłącza owieczki od kozłów: y stawia owieczki po prawicy
 swojej, kozłów zaś po lewicy. Po tym okropnym braku, y niefortunnym
 wyłączeniu z liczby wybranych Pańskich, potępieńcy obaczą z daleka po-
 przedzający znak, to jest krzyż Chrystusowy, y zbliżającego się Sędziego
 Chrystusa, y boiaźnią, żalem, zazdrością, zdęci, rzewliwie płakać zaczną.
 Matt. 24. Chcąc się dla hańby przed całym światem, y wstydlivej słoty
 przed zagniewaną twarzą Sędziego Boga zakryć, desperacko mówić będą, gory
 padąycie na nas, pagorki pokrywajcie nas. Luc. 23. Skaly walcie się na nas,
 zaśłońcie nas od oblicza siedzącego na tronie, y od gniewu Baranka: albowiem
 przyszedł dzień wielki gniewu, y ktoż się oświ? Apoc. 6. Widząc zaś
 szczęśliwość błogosławionych po prawicy zostających nienadgrodzoną za-
 zdrością zdęci: mieszczą się będą straszną boiaźnią, mówiąc y od żalu ięzika.
 Ci to są, którzy przed tym u nas byli w posmierwisku y ohydzie. My głupi ży-
 cie ich sądziliśmy! za jedno szalństwo, oto policzeni są między synami Boskie-
 mi, y między Świętymi część ich. Tę zbłądziliśmy od drogi prawy. Zmordo-
 waliśmy się w drodze nieprawości y zguby, o drodze zaś Boskiej niewiedzie-
 liśmy. Na coż nam się zdawał ambicja, albo bogactwo ostentacya na co się nam przy-
 dała? wszystko to przeminęło iak umbra, iak nawa po morzu, iak ptak po powietrzu,
 albo strzala. Tak my urodziliśmy się, żyć przestaliśmy. A cnoty najmniejszego
 znaku pokazać nie możemy; á w nieprawości naszej zginęliśmy. Sap. 5.

CIII. Piąta okoliczność: iż sądową stolicę załadzie Syn Boski w ciełe
 ludzkim, to jest Chrystus JEZUS. Bo lubo dzieła Boskie áżatym y ład regu-
 lujący się do stworzenia, są pospolite y własne wszystkim oiohom Trojcy
 Przenajświętżey. Atoż widomie Syn Boski w Ciele ludzkim sprawować ten
 sąd ostateczny będzie. Jako sam Chrystus zeznaie w Ewangeliu Jana Rozd. 5.
 Ociec dał cały sąd Synowi. Dał władzę Synowi czynienia sąd, że Syn jest
 człowieczy. Jako świadczą dzieła Apostołów w Rozd. 10. o Chrystusie. On
 jest naznaczony od Boga sędzią żywych y umarłych. J jako w składzie Apo-
 stolskim wyznaiemy o Chrystusie: Z tamąd przyjdzie, sądzić będzie żywych
 y umarłych. Ta zaś sądowa stolica Sędziego Chrystusa uformowana będzie
 z obłokow, y lokowana na Atmosferze, dla spoločniejszego zapatrywania
 się iako ipektora narodu ludzkiego. Co dość dostatecznie wyraża Chrystus
 u Mateusza

u Mateusza w Rozd. 24. y 25. Obaczycie Syna człowieka przychodzącego w obłokach niebieskich. Ten sąd ostateczny złożony będzie nakładać Trybunału. Więc oprócz najwyższej wielowładnego sędziego Chrystusa stolicy, rozłożone będą po atmosferze y inne z obłoków krzesła to dla dwunastu Apostołów SS. według wyraźnej obietnicy Chrystusa. *Zaiste powiadam wam, że wy gdy zasiądzie Syn człowieczy na stolicy królestwa swego, siedzieć y wy będziecie jako Sędziowie.* Matt. 19. to dla innych Patriarchów, jako Paweł S. o sobie napisał w liście 1. do Koryntczyków Rozd. 6. *Niewiecie że Aniołom sądzić będziemy, dopieroż sprawy ziemskie.*

CIV. Szosta okoliczność: iż księgi y rejestra sądowe otworzy Sędzia Chrystus. Jako objawiono Danielowi w Rozd. 7. *Zasiadł sąd, y księgi otworzono.* J Janowi w Rozd. 20. *Przed obliczem tronu księgi otworzono.* Coby to zaś były za księgi? dobrze je explikuje Paweł S. w liście 1. do Koryntczyków Rozd. 4. *Nie sądzcie przed czasem poki nie przyjdzie Pan, który oświeci skrytości, y oznajmi rady serca ludzkich: y na ten czas każdemu będzie chwała od Boga:* albowi nagana. Więc otworenie ksiąg sądowych w dzień ostateczny nie co innego będzie, tylko objawienie spraw iakiego takiego człowieka, zasług czyli chwały, czyli kary godnych, y wszystkich skrytości sumnienia tak ludziom wszystkim iako y Aniołom: które teraz ledwie które, y ledwie komu wiadome. Co się stanie przez osobliwsze oświecenie rozumów ludzkich y Anielskich, że iaki taki nie tylko życie własne swoje iak z rejestru wiedzic będzie, ale jeden drugiego, y każdy wszystkich: y osądzi cały stan duszy, życia, y śmierci. Tak iako oświecał Bog rozumy Proroków, że y przytłęte rzeczy przemkeli, tak sądząc o nich, iak gdyby terazniejszych. Na podobieństwo oka ludzkiego w ciemnościach zosłającego, które nic nie widzi: dopiero gdy słońce zaświeci, widzi co złoto, co błoto, co drogiego, co podłego, co pomiernego: co ziarno, co plewa; co kanak, bisior &c. Tak oko duszy rozum oświecony rozezna wszystkich wszystkie myśli, mowy y uczynki złe, czyli dobre, które teraz od wiadomości są zakryte. *Jak sądzeni będą, umarli z tego co napisano jest w księgach, według ich uczynków.* Apoc. 20. to jest co się przez poznanie w każdego sumieniu wyda. J na ten czas sprawdzą się słowa Chrystusowe. *Nic nie jest tak zakryto aby się nie odkryło: nic tak tajemnego. aby do wiadomości nie przyszło.* Matt. 10. Zprawdzą y te słowa rzeczony do Faryzeuszów y żydostwa. *Niniwczycyowie wstana na sąd z tym narodem y potępią go. Stanie Królowa Saba na sąd y potępi ten naród.* Matt. 12. Jż w komparacyi poydzie życie Niniwczycyów, królowy Saby przed całym światem z życiem Faryzeuszów. Albo potępieńców iprosności y grzechy, nieznoszą

znośną przez to przyniosłą hańbę, że całemu światu odkryte będą. Atoli Świętym Pańskim podobne lub ielzcie cięższe występki przez pokutę y poprawę życia zgładzone, nie tylko wstydu nie zadadzą, ale okażą się będą radości y chwalenia miłosierdzia Boskiego, że z niebezpieczeństwa potępienia wysli. Tak iako y ną tym świecie, Piotrowi S. Dyzmiej, Tomaszowi, Magdalepie, Mateuszowi, Zachęszowi &c. nie są ochyda ich występki, ale raczey okazyą chwaly, z ich pokuty. Wspomina Jan S. Apoc. 20. y o inney księdze. *Jż y inna księga otworzona będzie, która jest księga żywota.* Przez którą SS. Doktorowie popoliciey rozumieią księgę przeznaczenia. To jest skrytych Dekretow Boskich predestynacye: iż temu á nie innemu dał miłosierny Bog łaskę swoię skuteczną, którą wlpomóżony, ten jest zbawiony, inny potępiony. W ktorey predestynacyi teraz zbyt ciekawie szperzą, á częstokroć y błędlwie ludzkie rozumy. Bo przydał Jan S. *J kto nie jest znaleziony, napisany w księdze żywota, wrzucony jest w ieziore ogniste.* Jako gdyby rzekł: y kto nie jest przeznaczony na zbawienie, jest potępiony. Atoli to przeznaczenie iako jest dependuiące od przezyrzenia życia ludzkiego y dobrych uczynkow, tak pobrażać złemu życiu heretycką illacyą nie powinno.

CV. Siódma okoliczność z tym sposobem SS. Apostołów owie inni ktorym władza będzie sądzienia ną tym Trybunale, mściadość iutecznie przezyrzana, sobie sprawę każdego, ferować będą sentencyą iednych zbawienia, drugich potępienia, bez żadnego ubliżenia powagi sędziego Chrystusa. Jiko bez żadney uymy pełnomocney władzy swoiey, dał moc Apostołom y ich sukcesorom: aby, *cokolwiek oni związa ną tym świecie, bylo związane y w niebie. A cokolwiek rozwiąza, to bylo y w niebie rozwiązano.* Matt. 18. Tęż sentencyą ferować będą nie tylko chwalcę y approbując Dekret sędziego Chrystusa. *Sprawiedliwys Pante, y prawy jest sąłtway.* Psal. 118. Bo to zdanie wszyłkich będzie wybranych Pańskich: á przecię nie wszyłcy będą sędziami. Ale ułtne y słowy zgodną do Dekretu sędziego Chrystusa dadzą powłzechną zbawienia y potępienia sentencyą. Po ktorych sentencyi nastąpi ostáteczny wyrok sędziego Chrystusa, od niegoż iuż zkoncypowany y zápisany w Ewangeliu Mateusza Rozd. 25. Rzeczę tym którzy po prawicy będą. *Podziecie błogostawieni Oyca mego, osiágnięcie zgotowane wam królestwo od początku świata &c. &c.* Rzeczę y tym którzy po lewicy będą. *Jáżcie odemnie przekłęci na ogień wieczny, który jest zgotowany diabłu y Aniolom i-go. &c. &c.* Po ktorym dekrete y wyliczeniu tak dobrych záług względem wybranych, iako y złych uczynkow względem odrzuconych, stanie się Dekretu Boskiego nieodwołeczna exkucya. *Poyłá przekłęci na potępienie wieczne, sprawiedliwi zaś na żywot wieczny.*

O stanie świata tego po sądzie ostatecznym.

CVI. Czas ostatecznego Sądu tak Piśmo S. iako y Doktorowie SS. *pospolicie nazywają czasem skończenia tego świata.* Co samo w jakim sensie ma się rozumieć? tu się wytłomaczy. Niprzod co się tycze nieba! to nie tylko Emphyreyskie iako wiecznego dziedzictwa błogosławione mieysce trwać na wieki będzie, ale y nieba wszystkie tak gwiazdowe iako y Planetowe. Bo Dawid S. w Psalmie 148. mówi o słońcu, Księżycu y gwiazdach. *Jż ie postawił na zawsze, y na wieki wieków.* Atoli lubo nieba y wszystkie luminarze co do substancyi y istoty swoiey trwać będą po ostatecznym sądzie, przecież acyidentalnie się odmieniają. Bo jasności światłości daleko więkciej nabędą, ogniem po całym świecie panującym przepolerowane iako się rzekło w liczbie XCVIII. W tym sensie rozumieć się mają słowa Piotra S. w liście 2. Rozd. 3. *W dzień przyścia Pańskiego gorzące nieba topnieć będą, y elementa od apalu ognia wstąpi, nowego zaś Nieba y nowo y ziemi według jego obietnicy oczekiwamy.* Także słowa objawienia Jana S. w Rozd. 21. *Niebo y ziemia stworzone będą, a pierwsze niebo y pierwsza ziemia przeminą.* Jako oiecdnymże człowieku, czyli to w Fizycznym sensie, gdy maligną zwątlony z tego paroxysmu powstał, mówi się że jest iak inny człowiek, że się znowu narodził, że ożył. Czyli w moralnym: iako z Manichejskiego rozwiozłego życia nawrocony Augustyn S. roskolzom światowym przypominającym się sobie: *Jż te są co były przedtym.* Odpowiadał Augustyn: *ale ia nie ten, lecz inny.*

CVII. Co się tycze ziemi y rzeczy sublunarnych? nayprzod wszystkie rzeczy żyjące nierozumne, y inne materialne ponieważ ogniem uniwersalnym spłoną, człowiek też już do sustentacyi swoiey uslugi y pożytkow z stworzenia potrzebować nie będzie. Więc nie maż racyi aby wizechność Boska iakże stworzenia co do stałstwa, zwierząt, drzew, ziół, y innych żywiołów, miała po iadnym dniu znowu tworzyć. Ziemia też ogniem wyczyszczona ze wszelkich humorow, exhalacyi, y sposobnych do generacyi waporow, więc iako żadnych chmur, deszczow, śniegow, piorunow, y innych meteora rodzić nie będzie; tak swoim tczerym elementem nie spotobna będzie do wydania wszelkich uredzaiow. Atoli przepolerowana ogniem ozdobuiey się swoim powierzchnym stanem się pozorem. J iako nieba, tak y ziemia lubo acyidentalnie odniemona, przecież co do istoty trwać będzie. Jako Ekklezyastyk Pański w Rozd. 1. napisał. *Ziemia zaś na wieki stoi.* Morza też lubo po części poza-rem ziemi wysuszzone, atoli y te od ziemnych mixtur, słoności, siarczytych, saletrzystych y innych miżkulaneyi przepurgowane, iedną sferę iako teraz,

cāk

tak y po dniu ostatecznym składać będą. A zátym nayspierwsze cztery elementa ziemia, ogień, woda, powietrze, wśzystkich teraz rzeczy materyalnych y kompozytur, pierwiastkowa materya, y na ten czas trwać będą. A lubo Jan S. Apoc. 21. mowi. *Morze więcey nie będzie.* Przecież to w przereczonym sensie rozumieć trzeba, iako y te słowa *Niebo y ziemia przemina.*

CX. Coż tedy za koniec będzie konserwacyi ziemi y Niebios, ktore stworzone są dla człowieka? ponieważ już człowiek stanie na terminie szczęśliwey albo nieszczęśliwey wieczności. Pierwży naznaczają S. Augustyn, Grzegorz, y inni Doktorowie. Jż po sądnym dniu na tey ziemi zacząą błogostawieństwo ziemskie te wśzystkie dzieci, ktore bez żadnego grzechu personalnego w samym tylko pierworodnym zešli z tego świata. Za ktory żadney kary czucia ponosić nie mają, ale tylko samę karę nie widzenia Boga. Bardziej za rzecz zgodną sądząc miłosierdziu Boskiemu, aby ci nie cierpieli męk wiecznych, ktorzy własną wolą złośliwie w niwczym nie wykroczyli. Drugi koniec naznaczają oznaczenie dzielności wszechmocnego Boga w stworzeniu y konserwacyi tego świata. Bo nie tylko duze w pierworodnym grzechu z tego życia zesze, z tego stworzenia Stworcę Boga poznawać, y chwalić po całe wieki będą. Ale y Świętych Pańskich w Empyreyskim niebie zostających ta wolność będzie. Jż im wolno będzie lustrować Nieba gwiazdowe, Planetowe, ziemię, y całą strukturę wszechmocności Boskiej, bez uymy iednak y przeszkody Esencyalnego błogostawieństwa. Taki iako teraz y Aniołowie Święci częstokroć z nami na ziemi zostają, a przecie wszędzie n ebo z sobą noszą, nie przestając być błogostawieni. Która wolność probować się może zdaniem S. Piotra, ktory ieżeli *Nowego nieba y nowej ziemi według obietnicy Chrystusowej oczekiw,* po dniu sądnym, toć znąc że wolno będzie SS. Apostołom, a zátym y wśzystkim błogostawionym przedstawać na tym świecie.

CXI. Kończę tym informacyą terazniejszą. Jż cokolwiek o koordynacyi stworzenia świata, y jego przy uniwersalnym sądzie skończeniu, napisano, oprocz wyraźnie ufundowaney na Piśmie S. wiary y decyzyi Kosciola Bożego, więkzey nie przydaje powagi, nad tę, którą sama wyciąga racya. W wielu bowiem punktach trudno znaleźć takiego dowodu, ktoryby niewolił rozum. Według Salomona Eccl. 1. *Dni wieków kto porachował? wysokość niebios, y obszerność ziemi, y głębokość przepaści kto zmierzyl? mądrości Boskiej poprzeczający wszystko kto dociekl.* Atoli nieprzeto ciekawey z natury rozumney dłuzy zabroniono, przez konsekwencye przyzwoite domniemywać się y nayskrzyszey prawdy. Według tegoż mędrca Eccl. 3. *Bog wśzystko dobre stworzył w czasie, a świat oddał dysputacyi Synom ludzkim.*

INFORMACYA ASTRONOMICZNA. O NIEBIESKICH LUMINARZACH, Y ICH NIEBIOSACH.

Przez Astronomią rozumie się umiejętność o Niebiosach y luminarzach Niebieskich co do ich konfitytucyi, istoty, y własności; iako to figury, wielkości, obrotu, odległości, światła, zaciemienia, influencyi, y innych przypadków sobie przyzwoitych. Więc czym dalsze y wspanialsze jest Niebo od ziemi, tym wiadomość o niebie y jego luminarzach bardziej wywyższa ludzki rozum, y prawie niebieskim Intelligencyom równa. Do którego rozważania dzieł Boskich, iako Dawida w Psalmie 118, tak każdego rozumnego człowieka Bog obowięzuje. *Prawo twoje jest rozmyślanie moje.* Tey zaś medycacyi i jego materya iakaby była? wyraził w Psalmie 76. *A któż Bogiem, iż li nie Bog nasz? ty jesteś Bog stworca rzeczy przedziwnych. Ucieszyłś mię Panie w uczynkach twoich, w dziełach rąk twoich radować się będę. O iak uwielbione są sprawy twoje Panie!* Atoli w explikacyi tey Astronomiczney, według możliwości moiey stosować się będę do łatwiejszego wyrozumienia wszystkich: te tylko ciekawe kwestye ułatwiając y tą explikatywą, która y nieuczonym w Astronomii, nie będzie od pojęcia. Zaczynam od wszelkich suppozycyi, kreślenia, kalkulacyi, własnych Astronomom, osobliwie względem obrotów niebieskich supersedując: boby mi y słow nie stało w Polskim języku, na wyrażenie tych abstrakcyi. Ze zaś luminarze niebieskie y ich niebios są dwoiakiego gatunku, jedne stałe y jednostronne, to jest gwiazdy, drugie niestałe y błądzące się, to jest Planety: więc dwoiaka o nich będzie informacya: a ta sama według różności Planet wieloraka.

INFORMACYA I. O Xieźycu,

I. Pominawszy Niebo Empyreyskie dziedzictwo Błogosławieństwa wiecznego, y niebo krzyżształowe z wody uformowane iako się rzekło w Informacyi Cosinograficznej w liczbie XVII. Samo Niebo firmamentowe, y gwiazdy na nim osadzone, także Planety według własney sobie koordynacyi obje-

cyi obiectum będą, terazniejszey informacyi. A że Luminarzow Niebieskich Wszecmocność Boska dnia czwartego stworzonych, tę uczyniła lokacyą, Jz nayniżey, bliżey ziemi nad atmosferą osadzony Xiężyc. Nad Xiężycem, lokowane słońce, y z innemi dwiema planetami Wenus y Merkuryuszem. Nad temi Mars. Nad Marsem Jowisz y z czterema swemi towarzyszami. Nad Marsem Saturnus z dwiema swemi kompaniami. Nad Saturnem wszystkie iednostaynym porządkiem rozłożone gwiazdy na firmamencie. Więc tymże porządkiem od niższego do wyższego luminarza postępować będą.

II. Co się tycze istoty Xiężyc? ten planetą, iako y wszystkie inne planety y gwiazdy nie są stworzone z niczego, iako się rzekło w informacyi Cosmograficznej w liczbie XXXIII. Ale są uczynione z elementu wody. Bo też materya, zepłuwszy formę elementu wody, nadała różnemi formami substancyalnemi każdemu planecie y gwiazdzie własnymi, dzielność Boska. Atoli lubo Xiężyc, inne planety, gwiazdy, mają sobie własną formę, przecież części wszystkie ich, nie są iednorodne, to jest sobie podobne: iako na przykład wszystkie części wody są woda. Lecz są różne od siebie, z różnych elementow, y temperamentow przypadkow złożone sfery: iako ziemia lubo jest iedna sfera y ma swoię formę, przecież różne żywioły, minerały, elementa, w sobie zawiera. Czyli zaś formalne elementa co do swoiey substancyi znajduia się w planetach? różnica w tym między Fizykami. Atoli słońce mając własności ognia, chociaż nie jest istnym ogniem, iednakże jest natury ognistej. Xiężyc chociaż nie jest złożony z istney ziemi y wody elementow, iednakże jest natury wodnistej: tak zimny, humorow pełny, iako ziemia y woda.

III. Co się tycze własności Xiężyc? Pierwsza jest: iż jest sferyczny, to jest figury okrągłej. Co sama experyencya oka uczy. J odniany lunacyi pokazuia, iż czyli na nowiu, czyli w pierwszej, czyli w ostatniej kwadrze jest Xiężyc, czyli też w pełni, tak świetną, iako też przyciemną swoią częścią, zawsze się do sferyczney uклада figury oczom ludzkim. Atoli nie jest gładko sferyczny, ale chropowato; różnemi frakturami, wypukłościami, zagłębieniami, iak ziemia gorami y dolinami adaptowany. Co każdego oko osądzić może, jeżeli wzięwszy perspektywy od nowiu aż do pełni, y od pełni aż do drugiego nowiu przyczęsiey przypatrzy się Xiężycowi. Obaczy gory, pagorki, doliny, przepaści, równiny iak morza iakie rozlane, y co raz inśze mnieysze y więkdsze w nim anfrakty. Obaczy pod czas pierwszej kwadry na wschodzie słońca, iż ta linia ktora dzieli część iasną Xiężyc od ciemney jest nie iako zębata nakłztała p ty: iż niektóre części iasne przebiiają się między ciemnymi. Czego ta jest racya, iż słonecznym promieniem oświecone gory, pagorki y wyższe części

części Księżyca wydaia się jasne, a niższe części Księżyca nie oświecone, wydaia się ciemne. Tak iako słońce wschodzące pierwey oświeca ziemi nadszy gory, wierzchołki wież, a niżeli niziny. Taż apparencya wydaie się ku ostatney kwadrze: z tą dyfferencyą, że żębata umbra przy pierwszey kwadrze patrzy na zachod, przy ostatney kwadrze patrzy na wschod, dla przeciwnego sobie raz na wschodzie, drugieraz na zachodzie słońca. Co jest niepochybnym znakiem iako nierowności ziemi, tak chropowaczny Księżyc. Druga tego racya jest: iż ponieważ Księżyc własnego światła nie ma, ale zabranym od słońca, oświeca ziemię przez reperkusyą, toć być musi nie gładko sferycznym. Bo rzecz lubo nayspółerowniejsza na przykład zwierciadło, że żadnych an-gułow y anfraktow nie ma, albo gładko rżnięty dyament, dla tego iednę tylko postać w sobie małnie słońca, y raz na reflex odbiia promienie. Im więcej zaś jest anfraktow w dobrze polerownym iakim korpusie, iakie jest Księżyc, tym sposobniejszy jest do więkzey reflexy rzuconego na się światła: iako widzimy w brylantowych, dyamentach.

IV. Druga Księżyca jest własność: iż własnego nie ma światła, ale wziętym od słońca, przyświeca ziemi blaskiem. Co się wnosi z nowiow, pełni, y kwadrow, bo według różnego co raz względem słońca aspektu, y zbliżenia się albo od niego oddalenia, co raz insza Księżyca jest postać. Powtore wnosi się z zaćmienia Księżyca: ktore dla tego się dzieie, że ziemia między Księżcem y słońcem szodek biorąc, przeymie promienie słoneczne, aby nie oświecały Księżyca. Ktore różne Księżyca widoki y zaćmienia żadneyby po sobie racyi nie miały, gdyby wrodzone sobie miał światło. Bo że Księżyc jest pułsferzem polerowny nakształt zwierciadła, albo dyamentu. Jest wielkimi anfraktami akkommodowany, iak gdyby to z płaskich, to z wypukłych wydrożonych zwierciadeł, co do wielości y wielkości niezliczonych był złożony. Ktore wszystkie części polerowne dla różney figury, że całe słońce w sobie prezentują, y iedne drugim przez reperkusyą toż moltiplikowane wielekroć słońce podają. Więctym się dzieie, że świetny Księżyc się wydaie, y ziemię oświeca.

V. Trzecia własność: rozmaita jest Księżyca co do światła apparencya: ktora w ten się odprawuie sposob. Ponieważ pułsferze Księżyca jest niepolerowne, a zątm nietwietne, bo niesposobne do zabierania w się promieni słonecznych, y ich reperkusyi. A drugie pułsferze jest polerowne, a za tym świetne. Do tego że Księżyc niższy ma swoy cyrkuł niebieski, a wyższy daleko słońce, po ktorych obroty sprawiają. Więc gdy Księżyc łączy się z słońcem podchodząc pod niego, zawiże się polerownym pułsferzem obraca ku słońcu, a niepolerownym drugim pułsferzem ku ziemi. Zaczynam oko ludzkie nie

nie widzi z pułsferza oświeconego. Jw ten czas zowie się y jest prawdziwy now Xieżyca: y zaczyna się rąchowác pierwszy dzień miesięczny Xieżyca. Dopiero dnia trzeciego Xieżyca gdy się prędtzym swoim obrotem pocznie oddalać od słońca ku wchodowi, zaczyna się y pułsferze polerowne oświecone nákręcać ku ziemi, a pułsferze ciemne podnosić ku niebu. A zátym poczynają się rogi światne pokazywác Xieżyca. J tak co dzień bardziey á bardz ey się oddalając od słońca ku wchodowi, y polerowne pułsferze co raz więcey nákręcając ku ziemi, co raz rośnie w świetle. Aż około dnia 8. álbo 9. oddaliwszy się od słońca ná gradusow 90. cyrkulu swego, połową pułsferza świetnego obraca się ku ziemi, y w ten czas czyni pierwszą kwadrę. Po kwadrze zaś, iż więcey iák połowę pułsferza świetnego Xieżyc obraca ku ziemi, co raz tez większą częścią oświeca ziemię. Oddaliwszy się zaś od słońca ná gradusow 180, iż całym pułsferzem świetnym patrzy Xieżyc ná ziemię, ná przeciw siebie mając słońce: więc ná ten czas czyni pełnią. Po pełni, zaś wspacznym sposobem co raz zbliżając się Xieżyc do słońca, á pułsferzem, ciemnym nákręcając się ku ziemi, iáhnym ku niebu, zaczyna co raz y światła umykać ziemi. A zbliżywszy się ná gradusow 90. odległości tylko od słońca, połowę pułsferza iáhnego umknąwszy oczom ludzkim, czyni ostatnią kwadrę. Ná ostatek co raz bardziey umykając pułsferza iáhnego, á nadstawiając ciemnego, poty dochodzi swoim obrotem słońca, poki złączywszy się z nim drugiego nie uczyni nowiu: tym sposobem wlystkie inne sprawując rewolucye to jest mészace swoje, wydzielając nowie, pełnie, kwadry.

VI. Z tej własności wnohi się prawda pierwsza. Jż gdy ná nowiu Xieżyc, naywięcey zabiera światła od słońca, naymniey zaś gdy jest w pełni, A zátym ná nowiu jest światny cylyz, á niżej w pełni. Bo im rzecz iáka bliższa jest światłu, tym więcey bywa oświeconą. Z: tedy ná nowiu polerownym pułsferzem Xieżyc naybliższy jest słońcu, potém się podlinąwszy: á zaś w pełni ná gradusow 180, to jest całym dyamentem swego cyrkulu jest oddalony od słońca. Toć większym pułsferzem zabiera światła ná nowiu Xieżyc, lubo nam niewiedomy, á mniejszy, gdy est w pełni nam oczywisty. Druga prawda, iż prawdziwy now nie jest ná ziemi widomy. To dla iáhnosci słońca w dzień cmiącego wlystkie luminarze. To dla pułsferza ciemnego Xieżyca obroconego w nowiu ku ziemi. Przecia prawda, iż Xieżyc od nowiu ku kwadrze pierwszey zówże rogami pát zy ná wchod. Bo ná ten czas słońce będąc z strony zachodniey, y Xieżyca pułsferze polerowne nákręcając się także ku zachodowi, á pułsferze ciemne ku wchodowi, spráwuje to: iż część oświecona Xieżyca patrząc ná ziemię, rogi pokazuje ku wchodowi. Wspacznym sposobem
Xieżyc

Xiężyc od kwadry ostatniey nowiu zawsze rogami patrzy na zachod. Bo na ten czas słońce jest z strony wschodniey, y Xiężycą pośferze polerowne wykreca się także ku wschodowi, a pośferze siemne ku zachodowi, więc być musi iż część oświecona Xiężycą patrząca na ziemię rogi pokazuje ku zachodowi.

VII. Czwarta Xiężycą własność jest: zaćmienie. Ktore w ten się dzieie sposob y z tych racyi. Ponieważ albowiem tak słońce, iako y Xiężyc do koła ziemi krążą. Xiężyc dla prędzszego swego biegu raz się łączy, drugi raz rozłącza, y na przeciw słońca staje, pośrzednią między sobą mając ziemię. Xiężyc własnego nie ma światła, ale zabranym od słońca przyswieca. Xiężyc jest bliższy ziemi a niżeli słońce. Ziemia od słońca jest mnieysza, y jest okrągła, wzięta y z swoją atmosferą. Zaczem ziemia pod czas pełni zawsze rzuca umbrę okrągłąwą nakłada głowę cukru ku Xiężycowi. Którą umbra jest raz obżernieysza y dłuższa gdy słońce bliższe ziemi, tak, że umbra od ziemi rzucona samego Xiężycą dosiaga y przechodzi, Drugi raz jest krotsza y węższa, gdy słońce jest dalsze ziemi: tak, że umbra od ziemi rzucona albo nic albo ledwie co, albo pomnieyszey lub więkdszey części zajmuie Xiężycą. Więc zátym idzie, iż gdy Xiężyc napadnie na umbrę czyli penumbrę rzuconą od ziemi, pośferzem swoim polerownym, dla interpozycyi ziemi między Xiężycem y słońcem, ćmic się musi. A ćmic cały albo częścią, mnieyszą, lub więktszą; krocey, lub dłużey. Im dłużey w tey ziemney umbrze cały, lub częścią zostaje, y nim się z tych ciemności wybiie. I dla tego zaćmienie bywa albo całego Xiężycą, albo tylko części, tyle mniej więcej godzin, albo minut: według proporcyi umbrы rzuconey od ziemi, którą przebywać ma Xiężyc.

VIII. Z tey własności wnosi się prawda pierwsza. Iż Xiężycą zaćmienie być nie może tylko gdy jest pełnia. Bo tylko na ten czas na przeciw słońca staje mając pośrzednią ziemię y od niey rzuconą umbrę między sobą y słońcem. Druga prawda: iż nie w każdy pełni trafia się zaćmienie. Bo ponieważ cyrkul drogi Xiężycą nie jest całym toba podległy ekliptyce, to jest cyrkulowi drogi słoneczney: ale cyrkul Xiężycowey drogi niby przecina cyrkul słoneczney drogi: y jednym pućcyrkulem nakłania się ku południowi, drugim ku północy. Więc gdy Xiężyc pod czas pełni zostaje na którym graduśie pućcyrkulu czyli południowego, czyli północnego, y im barżey oddalonym od ekliptyki: tym bardziey jest daleki od umbrы rzuconey od ziemi: a zátym y od zaćmienia. Trzecia prawda: iż Xiężyc ćmic się zawsze zaczyna tą częścią, która patrzy na wschod słońca. Bo oddalając się od słońca, gdy napółowie drogi cyrkulu swego staje przeciw słońcu, tą częścią która patrzy na wschod,

na wschod, naypierwey wkracza w umbrę. A zátym ta część ómnić się pier-
wey zaczyna. Czwartą prawdą: iż w niektórych nie zupełnego Xiężycza za-
ćmieniach tey części bywa zaćmienie, która pátrzy na południe: w innych
rey części, która pátrzy na północ. Bo gdy Xiężycz zabiera się na półcyrkuł
północny drogi swoiey, że całym sobą minąć nie może umbry rzuconey od
ziemi, tą częścią która pátrzy na południe, wkraczać w nią musi. Gdy zaś
zabiera się na półcyrkuł południowy, że całym sobą minąć nie może teyże
umbry, musi tą częścią • nie zawadzić, która pátrzy na północ. Piątą prawdą:
iż na którym choryzencie trafi się zaćmienie Xiężycza, wszyscy jednakowo y
iednostaynie widzieć ie mogą, oprócz pochmurney chwili. Bo iednoż obje-
ctum, to iest wkroczenie Xiężycza w umbrę ziemi, iednakowe sprawować po-
winno widzenie. Atoli nie iednego czasu. Bo gdy w wschodnich krajach na
przykład w Kámieńcu liczy się godzina pierwsza słoneczna, w zachodnich
krajach na przykład w Rzymie liczy się godzina dwunasta. Więć gdy się
trafi zaćmienie Xiężycza około północy; iezeli w Kámieńcu widzieć ie będą
o godzinie pierwszey po północy, w Rzymie widziane będzie o samey dwu-
nastej lubo iednoż zaćmienie. Zwykli Astronomowie uncjami álbo palcami
wielkość zaćmienia wymierzać. Który wymiar to znaczy. Dyameter Xię-
życza dzielić na części 12. Z których iednę, nazywaią uncją, álbo palcem. Gdy
tedy szerokości Xiężycza w pełni zostającego trzy na przykład części ómnić
się mają, piszą iż zaćmienie będzie na trzy palce. Gdy się go połowa ómnić
będzie, piszą zaćmienie na 6. palcy. Gdy zaś całego Xiężycza ma być za-
ćmienie, y na czas przydłuższy, piszą zaćmienie więcej iák na 12. palcy, na
przykład na 15. álbo 18. álbo 20. mniej więcej. Bo na ten czas nie tylko
dyameter Xiężycza, ale y dyameter umbry na 12. części rozdzielony komputuią.
Za zaś niepochybnie co do czasu, wielkości, y miejsca na którym choryzon-
cie zaćmienie będzie Xiężycza, Astronomowie przewidzieć y przepowiedzieć
mogą, rzecz nieomylna. Czego dochodzą przez kalkulacyą. Wiedzą czas
pełni. Wiedzą deklinacyą Xiężycza od Eklipytyki czyli to ku południowi
czyli ku wschodowi. Wiedzą na którym gradusie tey deklinacyi to iest od-
dalenia się od drogi słońca pod pełnią, zostáie Xiężyc. Wiedzą dyameter to
iost szerokość sferyczney umbry rzuconey od ziemi. Wiedzą dyameter to
iost szerokość Xiężycza. Więć półdyametr Xiężycza, y półdyametr umbry,
razem sobie przydane mierzą z deklinacyą Xiężycza od eklipytyki. Które
półdyametry Xiężycza y umbry iezeli więclze álbo równe są deklinacyi?
wnoszą sobie iż nieomylnie żadnego zaćmienia pod czas tey pełni nie będzie.
Iezeli mnieysze, y iáką proporcją mnieysze? wnoszą nieochybne co do czasu
y wielkości

y wielkości zaćmienie. J tak każdą pełnią kalkulując, determinując, czy w którą pełnią przypada zaćmienie. Lubo dość jest od jednego zaćmienia rachować co piątą pełnią, bo prędzey zaćmienie Xiężycy trafić się nie może.

IX. Piątą Xiężycy własność jest: iego obrot koło ziemi, y wymierzanie czasu. Co się tycze obrotu? ten według experyencyi oka, jest figury spirality. Bo co dzień Xiężyc odmienia miejsce wschodu swego y zachodu, y miejsce południa; raz bardziey zbliżając się ku północy, a odchodząc od południa, drugi przychodząc do południa, a usuwając od północy. Ten obrot od wschodu ku zachodowi Xiężycy codniowy jest leniwszy nad słońce minutami 43. A nad firmamentowe gwiazdy opieszalszy minutami 47. Bo przez obserwacye doszli Matematycy iż Xiężyc jeżeli dziś wznidzie o godzinie 7. słoneczney, już jutro nie o siódmej samey, ale późniey trzema blisko kwaterami na osmą wznidzie, to jest o minucie 43. na osmą. J jeżeli dziś Xiężyc z którą gwiazdą razem przechodzi cyrkuł południowy iakiego choryzontu; już jutro gdy taż gwiazda przyidzie do tegoż cyrkułu, Xiężyc daleko pozad zostanie: tak, że 47. minut wynidzie, niżeli do tego cyrkułu przyidzie Xiężyc. Tego spiralnego obrotu ostatnie dwa cyrkuły, które co miesiąc formuje Xiężyc, jeden ku północy, drugi ku południowi, nad ekliptykę to jest ostatnie cyrkuły słoneczne, szereg się rozciągają prawie na 5. gradusów. A zatem szerokość obrotu Xiężycy lubo zawsze zostaje pod Zodyakiem, nie zawsze jednak pod ekliptyką. Bo by w każdej pełni być musiało zaćmienie Xiężycy, dla interpozycyi ziemi między słońcem y Xiężycem. J na każdym nowiu zaćmienie słońca dla interpozycyi Xiężycy między słońcem a ziemią, co jest przeciwko ustawicznej experyencyi, całego wybiegu Xiężycowego od południa ku północy szerokość jest gradusów 57. To jest nad granice słońca, które się tropici zowią, 10. gradusami większa. Więc co miesiąc Xiężyc bardziey 5. gradusami zbliża się ku nam, a jeżeli słońce pod czas solstitium letniego. J bardziey 5. gradusami od nas oddala, a jeżeli słońce pod czas solstitium zimowego. Czyli zaś ten obrot spiralny Xiężycy od wschodu ku zachodowi z niejakim wybiegiem raz ku północy, drugi ku południowi lubo leniwszy nad słońce y gwiazdy, jest w sobie jeden: czyli dwójsty? iak supponują astronomowie dla lepszey iego kalkulacyi; nimiey służy do przedsięwziętey materyi. Ponieważ którykolwiek z nich dobrze służy do salwowania wszelkich Xiężycy na niebie apparencyi. Suppozycya zaś względem obrotu Xiężycy jest ta u Astronomów. Rozumieją iż władzą y imperem najwyższego nieba, które *primum mobile* nazywają, iako wszystkie gwiazdy, y planety, tak y Xiężyc od wschodu ku zachodowi czyni rewolucyą. Sobie zaś własnym obrotem

pierwzemu

pierwшему przeciwnym, iż od zachodu ku wschodowi krąży, przez 24. godzin, 13. gradów swego cyrkulu ubiegając: które 13. gradów korespondują 47. minutom godzinnym. Z tych tedy dwóch przeciwnych sobie, jeden złożony wynika spiralny obrot leniwszy nad obrot gwiazd, minutami 47. a nad obrot słońca minutami 43. Oprócz tego obrotu spiralnego jeszcze znajduje się w Xieżyca obrocie ta własność: iż raz się zbliża ku ziemi, y zowie się to zbliżenie *Perigaeum*. Drugi raz oddala się od ziemi ku firmamentowi, y zowie się to oddalenie *Apogaeum*. Czego z trojakięx experyencyi došli Astronomowie. Pierwszey: iż uważając Xieżyc w iednakowey dystancyi od horyzontu na przykład na iego wschodzie, doználi że iedenże styl naprzykład wieża, kolumna, drzewo raz większą, drugieraz mnieyszą rzucił umbrę. Drugiey: iż ktoreykolwiek części świata obserwowany Xieżyc, raz się wydawał mnieyszy, drugi raz większy. Trzeciey iż dyfferencya miejsca Xieżycaraz widzianego z ziemi y z centrum teyże ziemi, która się zowie *parallaxis*, od drugiey *parallaxim* nierownie się mieniła. Więc nieomylną wnieśli konsekwencyą, że Xieżyc, raz bliższy, drugi raz dalszy być musi ziemi. Ta zaś alternata elewacyi y depressyi Xieżycar regularnie dzieie się co miesiąc pod każdym znakiem Zodyaka. Co się zaś tycze czasu, który Xieżyc wymierza swoim obrotem? o tym rzekło się w informácii Chronograficznej pod liczbą III. y XI.

X. Szosta Xieżyca własność, iest iego odległość od ziemi, y wielkość. Co się tycze odległości od ziemi? ta że nie iest zawsze iednakowa dla excentrycznego obrotu swego respektem ziemi, ale na 180. razy znacznie się mieni, według liczby gradów semicyrkulu drogi Xieżycar. Więc trzy iey dyfferencye determinują Astronomowie. Tycho determinuje naymnieyszą Xieżycar od ziemi odległość na semidyametrow ziemi 53. to iest na mil 45680. Srzednią odległość na semidyametrow ziemi 55. to iest na mil 47300. Naywiększą odległość na semidyametrow 58. to iest na mil 49480. Bo ieden semidyameter ziemi wynosi na mil Niemieckich 860. Zaczynamy mią/złość nieba Xieżycowego, to iest droga zbliżania się ku ziemi y oddalania ku firmamentowi, iest na 5. semidyametrow ziemi, to iest na mil 4300. A że dyameter naywiększy cyrkulu, to iest drogi Xieżycowej, z dwóch odległości od ziemi, iako semidyametrow swoich złożony, iest dyametrow ziemi blisko 60. to iest mil 103200. Tę według proporcyi dyametry do cyrkulu swego cyrkumferencya nieba, to iest drogi Xieżycowej iest na mil 309600. Więc co godzina od wschodu do zachodu Xieżyc ubiega na mil 12900. Co się tycze wielkości Xieżycar? według tegoż Tychona Xieżyc czterdziestą częśći ziemi wielkością dochodzi; to iest czterdzieści razy iest mnieyszy nad całą ziemię. Czego Astronomowie

nowie! dochodzą to z odległości Xiężycy od ziemi, to z dyamentu widzianego tegoż planety.

XI. Siódma Xiężycy własność: iż jest pełny chumorow y zimnych exhalacyi, które słońce od nowiu ku pełni co raz bardziey wyciąga, iż co raz prościey promieniami swemi oświeca y ogrzewa Xiężyc. Ktorych exhalacyi od pełni ku nowiu znowu ubywa dla przeciwney racyi. Jako widzimy iż słońce im wyżej nad choryzont się podnieśnie, tym większe skutki sprawuje w ziemi. J dla tego kto się pod pełnią rodzi, więcej w sobie ma chumorow, mniej kto ná nowiu álho kwadrach. Ku pełni bardziey wzmagają się paroxyzmy osobliwie puchliny, kátaty, rány dla przymnożenia y poburzenia złych chumorow. Ná ostatniey kwadrze lub nowiu zcięte ná budynki drzewa, zerwane owoce, dłużey się konserwują dla uplenienia w sobie wilgoci. Ná słońca które wilgoci większey potrzebuja, pod pełnią siene wzrost przedlży biorąc które zaś suchości, przy nowiu. Zgotą że od Xiężycy ku pełni się mniącemu, daley większe wapory y wilgotne exhalacye nápełniają Atmosferę y wszystkie ziemne rzeczy, á niżeli około nowiu ku pierwszej y ostatniey kwadrze. Więc we wszystkich rzeczach sublunarnych według odmiany Xiężycy, dzieje się áteracya; proporecyonalnie do ich konstytucyi, polepizenie albo pogorszenie, konserwacya lub decess, orzechwienie lub zaraza.

J N F O R M A C Y A II

O słońcu.

XII. Słońce co do istoty swojej wielu rozumie z Platonem być formalnie ogniem. Atoli pospoliciey Animastycy sądzą, iż lubo á wiele przymiotow ognia, iáko to: światło, gorącość, suchość, lekkość. Przez á nie jest formalnie ogniem z tych przyczyn. Ze ogień nasz elementalny. to jest rzecz niestała, miętka, y iák woda fluktami się unosząca. Słońce zaś jest gruntowne, iednostáine, y tegie. Ogień jest natury psiający w perzynę y popiół tylko obracający rzeczy materyalne. Słońce zaś lubo też oświeca y ogrzewa á czasem y zapala, iáko to przez słońca ustiva czyni: przecież wiele innych skutkow sprawuje przez swoją influencją ná pożytek ludzki. Jako to mineraly doskonalí w ziemi; kwiecie, drzewa wyprowadza, krescencją, fruktą sprawuje &c. Ogień inne ma centrum od centrum: słońca. Bo lubo słońce w nocy pod choryzontem zostáie, przecież ogień w górę nad choryzont się wynosi. Do tego ták lzybkim obrotem swoim musiałoby słońce długą płomienistą drogę za sobą zostawić. Ták iáko gdy domostwo gore, á wiatr zafionie, w dziwny iá płomień daleko niesie. A za czym jest wprowadzanie ogień

natury, atoli inżą doskonalszą ma substancją od ognia sublunarnego: nakształt złotej kuli rozpaloney, y ustawicznie się zarżacey. Czego experyencya oka uczy. Bo przez doskonałą perspektywę, kążek szkła przykurzywşy kopciem od świecy, na wchodzie albo zachodzie każdy obaczy wybuchające iako z piecow ognie, po części dymy, y płomienie. Być tedy musi w słońcu ognista natura. Co do figury? jest sferyczne: iako samo oko sądzi. Atoli nie jest tak doskonała sfera, aby superficies iey była doskonale gładka. Bo same exhalacye ogniste do koła słońca wybuchające, okągłość sfery psują.

XIII. Właśność pierwiża jest słońca: oświecać ziemię, żągrzewać, y przez influencyą swoię pożyteczną czynić. Tudzież przez attemperacyą właśności inżyeh planet, różne z nimi skutki sprawiać. Wymierzać czasy, y części roku różnemi ewentami y atmosfery konstytucyą dystyngwować. Co wizytłko swoim regularnym okolo ziemi obrotem sprawuje, wizytłkim ziemianom świecy danielności mniey więcey udzielaiąc. Więć nie mają się przypisywać słońcu żadne nietłskawe influencye, iako to pod czas kanikuly. Bo to zawisło, to z gorącości powietrza, szkodliwych ziemnych exhalacyi, to osobliwiey z zapalenia krwi y mużgu olużzonego; że waryacya głowy, niebezpiecznieysze maligny, y inne paroxyzmy szkodliwiey panują. Co się tycze wymiara czasu, iako to roku słońecznego, miesięcy, dni? dostatecznie naucza informacya Chronograficzna.

XIV. Właśność druga jest obrot słońca okolo ziemi. Ten według wziętey od początku światá experyencyi, jest figury spiratowey. Droga albowiem, którą biegiem swoim po powietrzu formuje słońce, nie jest iednostainy cyrkuł. Ale co dzień inży formując po niebie cyrkuł y odmieniając miejsce wschodu y zachodu, na punktach choryzontu, miejsce zaś południa na cyrkule południowym; raz ku północy od południa, drugi raz wiec tym roku od północy ku południu się zbliżając, tę spiralną składa drogi swoiey figurę. Ten słońca obrot od wchodu ku zachodowi codzienny pierwiżą ma okoliczność: że jest troche leniwszy nad obrot imaginarnego cyrkułu albo primi mobilis, 24. godziny zupełne w iednę swoię rewolucyą zabierającego. Bo słońce aby iednę zupełną uczyniło koło ziemi rewolucyą, dzień naturalny wymierzając dwadzieścia czterogodzinny: to jest aby przytżło do tego cyrkułu południowego, albo choryzontálnego, od ktorego swoy obrot zaczęło, powinno tożyc na to godzin 24. y minut 4.

Druga okoliczność: iż słońce codziennym obrotem swoim sferyczno spiralnym biorąc od Tropicum Capricorni, to jest tego cyrkułu, na którym słońce zotżąc pod czas solstium zimowego okolo 21. dnia Grudnia, zabierając się ku północy, ku swoiey drugiej granicy, która się nazywa *tropicus Canceri*, to jest

jest tego cyrkulu na którym słońce czyni solstitium letnie, iż formuie cyrkulow blisko 182. Według liczby dni to jest miesięcy sześciu które wychodzą od solstitium zimowego do drugiego solstitium letniego, około dnia 21. Lipca. Także od tegoż tropicum Cancrī zabierając się ku południowi, ku drugiey swoiey granicy która się nazywa *tropicus capricorni*, y przechodząc przez cyrkul ekwatora, iż formuie cyrkulow 183. według liczby dni drugich sześciu miesięcy. Ostatnie dwa cyrkuly drogi słoneczney ieden ku pułnocy, który formuie słońce pod czas solstitium letniego około dnia 21. Czerwca, drugi ku południowi który formuie słońce pod czas solstitium zimowego około dnia 21. Grudnia, dla tego się zowią tropici, to jest granice słońca, iż do nich przyjeżdżają, nazad się wraca ku ekwatorowi.

Trzecią okoliczność: iż cała szerokość obrotu słońca między granicą południową y pułnocną, to jest między *tropicum cancri* y *capricorni* liczy się cyrkulu naywiększego gradusow 47. A za tym, iż od tych granic ku obu dwom tak południowemu iako y pułnocnemu biegunom niebieskim, *polus Arcticus* y *polus Antarcticus* nazwanym iż zostaje gradusow 135. między którymi wychod zachod y południe słońce odprawuie. Czyli zaś jednostaynym obrotem od wchodu ku zachodowi spiralnie okrąża ziemię, lubo leniwiey 4. minutami nad obrot wszystkim luminarzom imaginarynie pospolity? Czyli, iako, supponują Astronomowie, iednym od wschodu ku zachodowi, drugim przeciwnym od zachodu ku wchodowi sobie własnym obrotem po swoiey ekliptyce, to jest drogi swoiey cyrkule dążąc, przez 24. godzin przepędza blisko ieden gradus, korrespondujący 4. minutom godzinnym. Z których dwóch przeciwnych obrotow, ieden się spiralny składa? mniej, to do wyrozumienia tego obrotu słonecznego służy, lubo do kalkulacyi Astronomicznych ta suppozycja społobnieysza. Już tedy dwoisty mamy obrót słońca: ieden codzienny którym pędzi od wchodu ku zachodowi. Drugi co pułroczni, którym od południa ku pułnocy przez sześć miesięcy, zacząwszy od Stycznia blisko, aż do Czerwca się posuwa na gradusow 47. J w lipak przez drugie 6. miesięcy od pułnocy ku południowi wraca. Czwartą okoliczność: iż lubo dystansy od ekwatora ku *Tropicum Cancrī* jest jednakowa, iako y od tegoż ekwatora ku *Tropicum Capricorni*, to jest od *aquinoctium* Wiosnowego ku solstitium letniemu odległość cyrkulu tak zabiera gradusow dwadzieścia y pułtrzecia, iako y od *aquinoctium* Jesiennego ku solstitium zimowemu, dwadzieścia gradusow y pułtrzecia. Przecież temi czasy od *aquinoctium* wiosnowego do solstitium letniego dłużej się bawi słońce; bo bieg swoy sprawuie przez dni 185. A nizeli od *aquinoctium* Jesiennego do solstitium zimowego: bo ten bieg sprawuie tylko przez dni 178. A za tym na najzym pułnocnym

pulsferzu 8. dniami dłużey się bawi, a niżeli na pulsferzu południowym. Ktozey nierowności czasu w biegu słonecznym racya jest, iż słońce teraz w najbliżym pulsferzu ma swoje apogaeum, to jest odległość większą od ziemi.

XV. Trzeci obrot słońca lubo w iednym spiralnym zamknięty, jest obracania się całej sfery słońca około swego centrum od wschodu ku zachodowi, wyższą część sfery lib. ując na doł, a niższą do góry: nakłada kuli, do kręgli rzuconey y toczącey się po ziemi. Tego obrotu, słonecznego racya jest z obserwacyi sfery słoneczney. Dozli bowiem Matematycy, iż makuty, plamy ktore się stątecznie zuayduią w okrągu słonecznym, te ktore były raz na brzegu ku niebu firmamentowym, za czalem wydają się w półzrod okrągu, za czadem na przeciwnym brzegu ku ziemi. J że we 27. dni znowu się dopierwizcy, wracają sytuacyi. Ktozey stąteczney apparencyi dostateczniejza dać się racya nie może, tylko ta. Jż słońce koło swego centrum ku zachodowi od wschodu się tocząc, sfery swoiey całą rewolucyą odprawuie w dwadzieścia y siedm dni, co raz to inż, iedną po drugiey. Ktozego obrotu przyczyna nie tylko jest destynacya Boska y wizehmcność koordynująca obroty luminarzow niebieskich, ale y ośobliwiza iego Prowidencya. Aby cała sfera słoneczna różnemi y przedziwnemi nadana własnościami y dzielnościami, że wszystkich swoich części, rozmaitych udzielatá influencyi tak innym planetom, iako też ziemi.

XVI. Czworthy obrot słońca w tymże spiralnym zamknięty jest librowania się całej sfery słoneczney około swego centrum, części północne sfery wynidując do góry, a części południowe zniżając na doł, y znowu części te ku firmamentowi podwyższając, zniżając tamte. Ktozego obrotu daté racya stąteczna obserwacya obrotu słońca. Dozli bowiem Astronomowie iż makuty y plamy z ebulicyi ognistych exhalacyi pochodzące, przez środek sfery dwa razy do roku prostą linią iak dyameter prezentują, przez dni prawie 14. Raz na końcu Listopada y na początku Grudnia: drugi raz na końcu Maia y na początku Czerwca. Ta bowiem chmurzysta linia czyli plamisty słońca dyameter, ktory się na początku Grudnia wydawa prostą linią, co dzień przez trzy następujące miesiące Grudzień, Styczeń, Luty, co raz się nakrzywiaku północy. Na początku zaś Marca nakrzywawość co raz się przez trzy następujące miesiące Marzec, Kwiecień y Mai prostuie; tak, że na końcu Maju znowu prostą linią formuną w sferze słoneczney plamiste skazy. J znowu ta linia dyametralna przez trzy miesiące Czerwiec, Lipiec y Sierpień co raz bardziej się nakrzywia ku południowi. A przez drugie trzy miesiące Wrzesień, Październik, Listopad prostuie. Ktozey stąteczney apparencyi makut słonecznych

cznych nie inſza dąć ſię może racya, tylko ſfery ſłoneczney libracya co rocznia od poſudnia ku poſnocy y od poſnocy ku poſudniowi. Tak iako Xięzycza co mieſięczna dzieie ſię libracya od wſchodu ku zachodowi.

XVII. Piąty obrot ſłońca w tymże ſpiralnym zamknięty ieſt: zbliżania ſię ku ziemi y co raz oddalania ku firmamentowi. Ktoſey właſności racya ieſt także z nieomyſlney obſerwacyi Aſtronomow. Bogdy ſłońce nayduie ſię na graduſie dziewiątym imaginaryinego Raka, a teraz Bliźniąt, na każdym mieyſcu, kaźdey godziny wydaie ſię mnieyſze, a w progreſſie co raz dälſzym, co raz więkſze, Wipak gdy ſię nayduie na imaginaryinym kozoroźcu, a teraz w Strzelcu, z kaźdego mieyſca y kaźdey godziny ſłońce wydaie ſię więkſze: a w progreſſie co raz dälſzym co raz mnieyſze. Ktora raz więkſza, drugi raz mnieyſza apparenecya w oczach ludzkich, a na kaźdym mieyſcu jednego czaſu, ieſt doſłatecznym dowodem; raz zbliżania ſię, drugi raz oddalania ſłońca od ziemi. Bo im rzecz ktora wyżſza y daley oddalona od oka ludzkiego, tym według proporeyi, mnieyſza ſię wydaie. A lubo jednegoż dnia, aſoli roźnych godzin, na jednym mieyſcu, wydaie ſię to więkſze ſłońce, iako to na wſchodzie y zachodzie; to mnieyſze, iako to ku poſudniowi. Juża przecieź tego racya: iż na wſchodzie albo zachodzie, náchylone ku choryzontowi wolnieyſzym okiem dla ukosnych promieni da na ſię pátrzyć. J że na roſiſtey atmosferze promienie ſwoie nadan ująć, iak przez ſzkło audivum, przyczynia wielkoſci ſwoiey. Ze zaś w znaku Raka zoſłaiące na przykłađ na wſchodzie ſłońce, wſzędzie po całej ziemi wchodzące, mnieyſze ſię wydaie, a więkſze gdy w znaku Kozoroźca wchodzie tego racya nie inſza, tylko tam więkſza, tu mnieyſza odległość ſłońca od ziemi. Druga tegoż racya ieſt: iż gdiekolwiek wſchodzące na przykłađ ſłońce w Czerwcu gdy ieſt w znaku Raka, rzuca umbrę, ta umbra ieſt mnieyſza, a jeżeli umbra rzucona na wſchodzie w Grudniu, gdy ieſt ſłońce w znaku Kozoroźca, Jm zaś ieſt ſwiatło iakie bliźſze rzeczy, tym więkſzą rzuca umbrę. Toc w Czerwcu ſłońca od ziemi diſtancya ieſt więkſza, ktora ſię zowie *Apogäum*: a w Grudniu ieſt mnieyſza, ktora ſię zowie *perigäum*.

XVIII. Trzecia właſność ſłońca, ieſt czaſami zaćmienie. Ktore w rzeczy ieſt przywacya ſłonecznego ſwiatła na jakim mieyſcu ziemi dla interpozycyi Xięzycza między ſłońcem y ziemią. Zaczem ta: defekcya ſwiatła, niepowinaby ſię zwąć zaćmieniem ſłońca, ale zaćmieniem ziemi; a zátym y oka ludzkiego, że iaſności ſłoneczney doſkonale iako w ſobie ieſt, widzieć nie może. Bo ſłońce ponieważ z ſiebie ſwietne ieſt, iaſności utracić nie może, y wydrzeć iey żadne inne ſtworzenie nie może. Aſoli według zwykłej denominacyi y ia

zwąć tu będę zaćmienie słońca. Przyczyna tedy iedyna tego zaćmienia iest interpozycya Xieżyca między słońcem y ziemią. Czego samego dowodna racya iest. iż to zaćmienie kiedy indziej nie bywa tylko ná samym nowiu Xieżyca, gdy pochodzi pod słońce ná przeciw ziemi. Co samo w ten się dzieie sposob. Bo ponieważ ustawnie większe pulsferze ziemi oświeca słońce: y to oświecone pulsferze co raz postępuje od wschodu ku zachodowi, a co raz po części inżte, według słońca biegu. Ponieważ Xieżyc bliżey ziemi bieg swoy sprawuje, a niżeli słońce; y ná swoim nowiu z słońcem się łączy podąż poubiegając. Ponieważ Xieżyc raz iest bliższy, drugi raz dalszy ziemi. Ná nowiu raz mniejszą, drugi raz większą ma odległość swoię od słońca ku południowi albo północy: a czasem żadney; prawie ná iedny linii zostając z słońcem względem ziemi. Ponieważ każdá rzecz ciemna mając przeciw sobie iakie światło, rzuca umbrę proporcjonalną sobie y swoiey odległości od światła, w przeciwną stronę. A zatym y Xieżyc ná każdym nowiu rzucić musi ku ziemi umbrę. A rzuca okrągłąwą nakłótałt głowy cukru, proporcjonalną swoiey figurze sferyczney. Więc za tym idzie: iż iezeli umbra rzucona od Xieżyca dostanie ziemi, y ktorey części ziemi, y iak długo, tam y tak długo oku ludzkiemu wydawa się zaćmienie słońca.

XIX. Z tey własności wnosi się praktyczna prawda pierwsza. Iż zaćmienie słońca być nie może tylko ná nowiu Xieżyca. Bo tylko ná ten czas interpozycya ma między słońcem y ziemią. Druga prawda: iż nie każdego nowiu być może to zaćmienie. Bo ponieważ pod czas nowiu częstokroć Xieżyc dla swego cyркуtu deklinacyi ku południowi albo północy, taką umbrę rzuca, iż cała miła ziemię, a ná przeciwny sobie firmament biele. Albo też dla większey wysokości Xieżyca in apogaeo zostającego nie iest tak długa umbra, aby mogła dostać ziemi. Więc nie mogąc umbra żadney części zachwycić, ná ten czas zaćmienia nie czyni. Trzecia prawda: iż słońca część ná zachód patrząca cmić się zaczyna najpierwey, y najpierwey do swey iainości przychodzi. Bo ponieważ ná nowiu Xieżyc zaczyna się łączyć z słońcem od zachodu, toć y umbrę rzuca pierwey ná kraie ziemi zachodnie, co raz się iako Xieżyc tak y umbra posuwając ku wschodowi. A zatym y części słońca zachodnie pierwey wkraczaia w zaćmienie oczu ludzkich, a niżeli wschodnie. Iezeli deklinacya Xieżyca od słońca ná nowiu iest południowa albo północna, to też części południowa albo północna słońca cmić się pierwey zaczyna. Czwarta prawda: iż długość zaćmienia słońca, iest czas ten, ktorego penumbra Xieżyca bieząc po ziemi, onęz cmi. Bieży zaś penumbra po ziemi według proporcyi Xieżyca biegu: iako y umbra człowieka według chybkosci człowieka,

wieksza, za nim się uwila. Ricciolus największe zaćmienie słońca determinuje godzin 5. minut 52. Atoli z jednego miejsca ziemi nie może być cały czas widziane zaćmienie. Ponieważ długość zaćmienia jest cały czas co raz posuwającej się umbrzy po ziemi od wschodu ku zachodowi. Dla teyże racyi zaćmienie słońca w jednym kraju ziemi być może widome w drugim nie: w jednym krociey w drugim dłużey. Piąta prawda: iż wielorakiey apparencyi bywa zaćmienie: jedno słońca; drugie części mniejszey albo większey: trzecie tylko szrodka słońca: według różnicy wielkości umbrzy od Księżyca rzuconey y mniej więcej cmiącey ziemię.

XX. Czwarta własność słońca jest jego odległość od ziemi y wielkość. Co się tycze odległości? ta że nie zawsze jednoistayna dla excentrycznego obrotu słońca, respektiem ziemi, ale na 180. razy znaczney się mieni według liczby gradulow ekliptyki to jest drogi słoneczney. Więc trzy iey dyfferencye naznaczają Astronomowie. Tycho determinuje najmniejszą słońca od ziemi dystancyą na semidyametrow ziemi 117. to jest na mil 860620. Szrednią odległość na semidyametrow ziemi 150. to jest na mil 989000. Największą odległość na semidyametrow ziemi 182. to jest na mil 1016720. Zaczynając Nieba słonecznego, to jest droga zbliżenia się ku ziemi y oddalenia ku firmamentowi jest na 65. semidyametrow ziemi, to jest na mil 55900. A że dyameter najmniejszy cyrkulu to jest drogi słoneczney od wschodu ku zachodowi, z dwóch odległości od ziemi iako semidyametrow swoich złożony, jest dyametrow ziemi 118. to jest na mil 961480. Toć według proporcyi dyametru do cyrkulu swego cyrkumferencya Nieba to jest drogi słoneczney codzienney jest na mil 6040640. Więc co godzina od wschodu do zachodu słońce ubiega na mil. 251693. Co się tycze wielkości słońca? Według tegoż Tyhona słońce większe nad całą ziemię 140. razy.

XXI. Są y inne przypadkowe apparencyje słońca. Jako to: że raz ogniste, drugi raz złotawe, inny purpurowe, inny blade, albo śniawe wydaje się słońce. Co wzystko pochodzi z różnych kolorow atmosfery ziemney, która różney barwy chumorami exhalacyami napełniona, promienie słoneczne podobnymże maluje kolorem. Jako gdy kto przez zielone patrzy okulary wzystkie zielone obiekta się wydają, Ba y słoneczny promień przez takie szkło wpuszczony będzie do pokoiu, takiegoż koloru maluje światło. Trafia się: że nim prawdziwy wschód słońca będzie, już nad choryzontem wydaje się słońce. A za tym czasem słońce prędzey wznidzie, niż powinno. Co pochodzi z abundancyi chumorow przygęstszay atmosfery; na których nadłanują się promienie słoneczne, y tak nadłaniane wpadając w oko ludzkie, tam pokazują

pokazują słońce gdzie go nie ma. To jest pokazują już nad choryzontem, lubo ięszcze zostają niżej choryzontu. Którą słońca apparencyą takim experimentem ilustrować sobie możesz. Weś pułmiskę głęboką albo miednicę, pieniądz iaki na dnie położ, y żeby się nieruszał przylep. Sam zaś tak się z okiem poty usuway od pułmiska, poki tylko ten pieniądz widzieć możesz, albo żeby ci dla interpozycyi krawędzi miednicy z oczu zniknął. Stanawszy niewzruszenie każ czyttey nalać wody. W iedney tedy stojąc mierz obaczysz pieniądz, ktoregos przedtym nie widział: y na inszym go miejscu dna widzieć będziesz, nie tam gdzie rzeczą samą jest przylepiony. Ktorey apparencyi, też jest sama dana racya, iako y wschodzącego przedzey czasem słońca.

Trafia się: że dwa albo trzy słońca się razem pokazują, która apparencyą zowie się *parelia*. To pochodzi z reflexyi promieni słonecznych o chmury: iż chmury tak się przypadkiem adaptują, iż mogą w sobie reprezentować słońce. Tak iako zwierciadło reprezentuje człowieka; y wiele jest zwierciadeł regularnie, dysponowanych tyle będzie jednego człowieka reprezentacyi. Tak y iedna chmura obraz słońca podając drugiey reprezentacyi oku ludzkiemu wielorakie słońce. Ze zaś codziennie y po zachodzie a widno, także przed wschodem; tego mroku y brząsku słońca racya jest. Iż nim nad choryzont wynidzie słońce promienie swoje w górę rzuca, y oświeca atmosferę, a zatym przed wschodem dzionek czyni. Także lubo pod choryzont zapadnie, iednakże promienie w górę rzucając y oświecając nad choryzontalne powietrze, ięszcze widok czyni, mniej więcej według konстыtucyi powietrza.

Gdy zaś słońce w którym znaku swego Zodyaku się kładzie: to frazefy Astronomiczne tak się rozumieć mają. Iż słońce pod tym albo innym ułożeniem gwiazd, ten albo ow znak reprezentującym obrot swoy sprawuje. Ponieważ cała deklinacya słońca ku południowi y północy dzieie się pod całym Zodyakiem, to jest dwanaścą konstellacyami, dwanaście znakow wyrażająsemi.

I N F O R M A C Y A III.

O pięciu innych Planetach.

XXII. **O**procz Xiężycy y słońca pięć innych Planet Bog stworzył. Wenus, Merkuryusza, Marsa, Jowisza y Saturna; to jest, także, Luminarze Niebieskie z których każdy ma swoi własny wieloraki obrot, apparencyą, y własnościami różni się od gwiazd. Tym wszystkim pięciu Planetom własność pospolita jest pierwsza. Iż są sferyczney figury, mające swoje własne centrum, do ktorego wszystkie części iakiego takiego planety, iako od nara

od naturalnego centrum według proporcji ciężkości dają. Atoli iako Xię-
życ y słońce, tak y te planety są nierówno sferyczne; ale niektóre ich części
są gorzysze, niektóre przepąsiste. Co pokazuje, samo doświadczenie oka
przez perspektywę do tego sposobną. Druga własność: iż własnego nie mają
światła, ale iako Xiężyc, tak y te planety od słońca swoją jasność zacierają.
Co się naybardziej wydaie w Wenusie y Merkuryuszu: Gdy według różney
od słońca dystancyi y tytuacyi, podczas całym pufsferzem, podczas połową,
podczas małą, y ieszcze mnieyszą częścią świecą. Azatym iako y Xiężyc,
mają swoje nowie, kwadry, pełnie, inkrement y dekrement światła. Co wży-
sko nie zład inąd pochodzi, tylko że według różnego aspektu swego z słoń-
cem, mniej więcej różnego czasu partycypują z słonecznego światła.

Trzecia własność: iż lubo z iedneyże materji wszystkie luminarze stwo-
rzone, to iest elementu wody. Atoli różną formą, substancyalną, zcydensami,
własnościami, a zatym naturą są nadane. Tak iako wszystkie sublunarne stwo-
rzenia są z iedneyże materji, przecież dla różney formy, różnią się naturą y
własnościami. Iako czyli to przez sympatyą, czyli antypatyą, czyli wrodzo-
ną dzielność, iedna sublunarna rzecz w drugiey dzielnością swoją różne spra-
wuje skutki, alteracye, odmiany. Tak luminarze ieden w drugim rozmaite ope-
ruie ewenta, a wszystkie swoje influencyą dyrygują do ziemi y ziemnych stwo-
rzenia, iedynie na pożytek y konserwacyą człowieka, dla ktorego są stworzone.
Te zaś influencyą według różnicy aspektów między sobą, nieiednakową
sprawiają. Przez aspekt luminarzów rozumieją Astronomowie tę albo owę
dystancyą iednego od drugiego, respektem Zodyaku pod którym obrot swoy
sprawiają. Pięć aspektów naypryncypalnieyszych się rachuje. Pierwszy złącze-
nie: gdy ieden z drugim planetą na iednym zostają gradusie; ktorego znaku Zo-
dyakowego, lubo ieden wyżej, drugi niżej, ieden ku północy, drugi ku połu-
dniowi, mniejszą, lub większą mając deklinacyą, zostają. Drugi aspekt iest
szelny: gdy ieden Planeta od drugiego szóstą częścią całego zodyaku, to iest
60. gradusami swego cyrkulu iest odległy. Trzeci aspekt iest kwadratowy:
gdy ieden Planeta od drugiego czwartą częścią Zodyaku, to iest 90. gradu-
sami, swego cyrkulu podzodyaczego iest odległy. Czwarty aspekt iest Po-
troyny: gdy ieden Planeta od drugiego trzecią częścią, to iest 120. gradusami.
Zodyaku iest odległy. Piąty aspekt iest Oppozocya: gdy ieden Planeta od
drugiego iest odległy sześcią znakami Zodyaku, to iest na gradusow 180.
to iest całym półcykulem. W tych tedy aspektach położone planety uświecone
y zagrzone od słońca, iż do różnych w sobie sprawowania skutkow są nay-
spółobnaicysze, y komunikowania ich rzeczom sublunarnym przez swoje
influencyą.

influencyą. Astrologowie naywięcey fundują na nich swoje predykeye.

XXIII. Co się tycze w szczególności każdego z tych pięciu Planet, a nay-
pierwey Wenus, y Merkuryusz? Ci osobliwzego swego obrotu za centrum
mają słońce, około którego krążą. A ztym iako słońce swoim obrotem od
wchodu ku zachodowi z nieiaka deklinacją ku południowi y północy ob-
chodzi ziemię, tak Wenus y Merkuryusz. Tych dwu Planet obrot własno-
ści ma następujące. 1. Jż raz chodzą przed słońcem, drugi za słońcem: raz
wyżej, drugi niżej słońca. Wenus zawiże od słońca oddalona jest na gradu-
sów 50. Merkuryusz na gradusów 30. Jluho względem siebie, zawiże iedna-
kową swoją dystancją od słońca: ponieważ obrotu swego za centrum mają
słońce. Atoli względem oka ludzkiego na ziemi lekowanego, raz uchodzić,
drugi raz ściągć słońce się zdadzą. 2. Gdy te planety dają się widzieć przed
wchodem słońca, na ten czas od ziemi co raz wyżej się pódnożą ku firmam-
entowi, to jest od swego perigeum biorąc się ku apogeum. Gdy zaś dadzą
się widzieć po zachodzie słońca, na ten czas od firmamentu co raz niżej
spuśczaią się ku ziemi, to jest od swego apogeum dążąc ku perigeum. 3.
Widziane przed wchodem im bardziey się zdadzą oddalać od słońca, tym
wyżej ku firmamentowi się zabierają y doż dży swego terminu odległo-
ści, lubo znówu się zdadzą zbliżać do słońca, przecież ieszcze się wyżej
wzbiiają. Widziane zys po zachodzie im bardziey się zdadzą oddalać od
słońca, tym niżej się ku ziemi spuśczaią y dożdży podobneyże odległości
terminu lubo znówu się zdadzą zbliżać do słońca, przecież ieszcze się niżej o-
puśczaią. 4. Też planety mają swoje nowie, kwadry, y pełnie, iako y Kieżyc.
Gdy wyżej słońca na apogeum zostają? mają pełnię: gdy niżej słońca na
perigeum? mają now. Lecz ani na now ani w pełni mogą być widziane, dla
słońca, które swoją jasnością iako i te gwiazdy tak y te planety rżumi. Gdy
poprzedzają słońce w naywiększ y będąc od niego dystancyi, mają ostatnią
kwadrę. Gdy dają za słońcem, takż będąc w naywiększey od niego odle-
głości, mają pierwszą kwadrę, y tylko połową pólferzy jasność wydają.
5. Gdy te planety na wchodzie poprzedzają słońce zaczynają, co raz pręd-
zey wchodząc a do naywiększey odległości dążąc: takż gdy na zachodzie
zbliżać ku słońcu się zaczynają, co raz prędzey zachodząc, a do naywiększey
odległości dążąc: w ten czas co dzień izyncey się obracają, a niżeli słońce. Bo
gdy słońce od wchodu ku zachodowi obrot swój sprawnie, w ten czas Wenus y
Merkuryusz swoim własnym obrotem temicyrkuł dolny niższy słońca obiega-
jąc, takż od wchodu dążą ku zachodowi. A ztym dwofoldy obrot mając od
wchodu ku zachodowi, ieden poipokty z słońcem, drugi sobie własny, byd
musi.

musi że prędzey swoy obrot sprawiá, á niżeli słońce. Gdy zaś ná wschodzie coraz nierychley wschodzą zabierając się do złączenia z słońcem: także gdy ná zachodzie opóźnić się zaczynáją, coraz nierychley zachodząc; w ten czas co dzień leniwiey się obracáją, á niżeli słońce. Bo gdy słońce od wschodu ku zachodowi obrot swoy spráwuię, w ten czas Wenus y Merkuryusz swoim własným obrotem kół słońca wyższy semicyrkuł obiegájąc, dążą przeciwnie od zachodu ku zachodowi. Zaczyn gdy słońce z swoim centrum niesie te planety z łobą ku zachodowi od wchodu, á one ku wchodowi od zachodu się pomykáją po swoim cyrkule, być musi leniwšy ich obrot, á niżeli słońca.

6. Wenus całą rewolucyą kół słońca odprawia w miesiąc dziewięć. Zaczyn przez piąćwartą miesiąca dąży zá słońcem, pokazując się ná zachodzie: á przez drugie piąćwartą miesiąca poprzedza słońce, pokazując się ná wschodzie. Gdy jest naywiększa jego dystancya czyli zachodnia, czyli wschodnia, ná ten czas więcey iák ná trzy godziny przed wchodem, áłbo po zachodzie go widáć. Gdy Wenus pokázuie się ná wschodzie zowie się gwiazdą zaranną, czyli jutrzenną: gdy ná zachodzie, zowie się gwiazdą wieczorną. Merkuryusz zaś całą rewolucyą kół słońca odprawia we dni 40. przez dni 40. dążąc zá słońcem, á przez drugie dni 40. poprzedzając słońce.

7. Wenusá odległość od ziemi, że nie jest záwsze iednakowa, iż nie ziemię, ále słońce ma zá centrum obrotu swego. Więc trzy iey dyfferencye determinuie Tycho: naywiększą ná semidyametrow ziemi 1987. to jest ná mil 1708820. Średnią odległość ná semidyametrow ziemi 1150. to jest ná mil 989000. Naymniejszyá odległość ná semidyametrow ziemi 297. to jest ná mil 255420. Zaczyn miąższosć Nieba Wenusówego, to jest droga zbliżenia się ku ziemi y oddalenia ku firmamentowi, jest ná semidyametrow 1690. to jest ná mil 1453400. Wielkość Wenusá szostey części równa się ziemi. Merkuryusza zaś odległość od ziemi jest naywiększa, ná semidyametrow ziemi 1655. to jest ná mil 1423300. Średnia odległość ná semidyametrow ziemi 1150. to jest ná mil 989000. Naymniejszyá odległość ná semidyametrow ziemi 629. to jest ná mil 551040. Zaczyn miąższosć Nieba Merkuryuszowego jest ná semidyametrow ziemi 1026. to jest ná mil 882360. Wielkość Merkuryusza według tegoż Tychona dziewiętnastey części ziemi się równa.

XXIV. Co się tycze Marśa? Ten oprócz własności pospolitych wszystkim innym planetom, ma swoje te. Imo Jż obrotu swego centrum ma áłbo słońce, áłbo punkt nie daleki słońca. Atoli że dáleko większy ma drogi swojej cyrkul, á niżeli Wenus áłbo Merkuryusz, zaczyn tak się może oddalić od słońca iż zostáwizy słońce pod choryzontem, sam nad choryzontem ná przeciw łobie, ná przykład ná linii południowey razem zostáwáć mogą, postrz-

dnia między sobą mając ziemię. zdo Ję Mars obrot swój sprawuje od wscho-
 du ku zachodowi z nieśłą deklinacją ku północy y południowi, mieniąc
 punkta wchodu y zachodu. Ta deklinacja Marsa ku północy wykracza za
 ostatni cyrkuł słońca, to jest tropicū caneri na gradusów 4. ku południowi
 za tropicū capricorni na gradusów 6. 3tio. Aby Mars jedną uczynił zu-
 pełną drogi swoiey rewolucyą, y wszystkie spiralne cyrkuły obszedł, na to
 blisko dwóch lat czasu potrzebuie. Zaczyn przez dwie lecie raz się łączy
 z słońcem, y now odprawuie; raz na puł drogi się oddala, y jest w pełni; raz
 w kwadrach pierwszej y ostatniey zostaje. 4to. Gdy na nowiu się łączy
 z słońcem, na ten czas razem wchodzi y z nim zachodzi; zaczyna widziany
 być nie może. Jma największą od ziemi dystancyą zostając na swoim apo-
 geum. Gdy się na ćwierć drogi swoiey oddali od słońca, zostaje w pierwszej
 kwadrze, y ma średnią dystancyą od ziemi. Gdy zaś na puł drogi swoiey
 postąpi, będąc w pełni, ma najmniejszą od ziemi dystancyą. 5to. Najwię-
 kszą od ziemi odległość Marsa według Tychońa jest na semidyamentrow ziemi
 3080. to jest na mil 2648800. Średnia odległość jest na semidyamentrow ziemi
 1745. to jest na mil 1492700. Najmniejsza odległość jest na semidyamentrow
 ziemi 410. to jest na mil 352600. Zaczyn małizłość nieba Marsowego jest
 na semidyamentrow ziemi 2670. to jest na mil 2296200. Wielkość Marsa we-
 dług tegoż Tychońa trzynastą częśći ziemi się równa. 6to. Mars przez
 peripektywę wydaie się ognisto żelazny, promieniami kędzierzawatemi oto-
 czony: w polizod iak pałen przepalany, y launbry, którą rzucają gory tegoż
 planety przeciwne promieniom słonecznym. Ma przymioty gorące y izko-
 dliwe: zoczyw influeneyą swoią sprawuje inklinacyą do złości, zemsty, po-
 burzając w człowieku choleryczny humor. Atoli nikogo nie niewoli, wolney
 woli nie odbiera, aby kto największey pąsy rozumem y prawem Bo-
 skim nie mogł miarkować.

XXV. Co się tycze Jowisza? ten oprocz pospolitych; ma te swoie własności.
 1mo. Ję obrotu swego centrum ma słońce, albo bliski słońcu punkt nieba
 planetnego. Atoli iako Mars, tak y Jowisz może zostawać diametro słońca: na
 przykład gdy słońce zachodzi, Jowisz wchodzi, gdy Jowisz zachodzi słońce
 wchodzi. 2do. Ję spiralny ma obrot: to jest od wchodu do zachodu dąży z de-
 klinacją to ku północy, to ku południowi, co dzień mieniąc punkta choryzon-
 talne wchodu y zachodu. Ta deklinacja Jowisza za ostatnie cyrkuły obrotu słoń-
 cznego, to jest tropicū caneri y Tropicū capricorni wykracza po ich dym wię-
 ocy gradusie. 3tio. Aby Jowisz zupełną uczynił rewolucyą; y wszystkie spiralne
 cyrkuły obszedł wracając się do tego punktu, od którego zaczął swój obrot,

na to

na to 12. lat potrzebuie. J w tym czasie, raz iest co raz bliższy ziemi, raz, co raz oddalony ku firmamentowi: ma raz now, raz pełnią, raz kwadry pierwizą y ostatnią. Dwanaście razy wschodzi z słońcem, dwanaście zachodzi. Bo każdego roku swego, słońce dopędza Jowitza na wschodnim Choryzoncie y zachodnim. 4to. Naywiększa od ziemi dystancya Jowitza według Tychona iest na semidyametrow 5416. to iest na mil 465760. Szrednia dystancya iest na semidyametrow 3990. to iest na mil 3431400. Naymniejsza dystancya iest na semidyametrow ziemi 2564. to iest na mil 2205040. Zaczyni miąższosć nieba Mariówego iest na semidyametrow ziemi 2842. to iest na mil 2452720. Wielkość Jowitza według tegoż Tychona przewyższa 14. razy całą ziemię. 5to. Jz do koła siebie ma pomniejszye cztery planety, które się nazywaią towarzysze Jowitza: koło którego iako słońce centrum obrot swoy sprawuią. Z nich jeden we dwa dni y godzin 18. Drugi we trzy dni y godzin 13. Trzeci w siedm dni y godzin 4. Czwarty w szesnście dni y godzin 19. rewolucyą iedną czynią. 6to. Jowisz świeci żółtawym kolorem. Wydaje się iak trzema pod czas przepalany bindami: która apparencyą pochodzi z umbry rzuconey od gor y nierówności sfery Jowiszowey oświeconey promieniami słonecznymi. Jest przymiotow. suchości, ciepła, y wilgotności, pomiarkowanych, zaczęym przyiemnych naturze ludzkiej przez swoię influencyą.

XXVI. Co się tycze Saturna naywyższego planety? ten oprócz pospolitych ma te swoie własności. Imo Jz obrotu swego centrum ma punkt bliski słońcu nieba planetnego: 2do. Jz obrot iak y inne planety ma spiralny: od wschodu do zachodu dąży z deklinacyą, to ku pułnocy, to ku południowi, co dzień mieniac punkta choryzontalne wschodnie y zachodnie. Ta deklinacya ku pułnocy za tropicum canceri to iest ostatni cyrkuł słoneczny wykracza na gradusow dwa y części 49. ku południowi za tropicum capricorni na gradusow dwa y części 50. trzeciego gradusa. 3tio. Aby Saturn zupełną uczynił rewolucyą, to iest wrocil się do tego punktu od którego zaczął swoy obrot, na to lat 30. potrzebuie. W tym czasie raz iest co raz bliższy ziemi, drugi co raz więcey oddalony ku firmamentowi. Trzydzieści razy pod czas swoiey rewolucyi zupełney razem wschodzi y zachodzi z słońcem, to iest raz co rok. 4to. Naywiększa od ziemi odległość Saturna według Tychona oblerwacyi iest na semidyametrow ziemi 12340. to iest na mil 106:2400. Szrednia od ziemi odległość iest na semidyametrow ziemi 10550. to iest na mil 9073000. Naymniejsza odległość iest na semidyametrow 8760. to iest na mil 753600. Zaczyni miąższosć nieba Saturnowego iest na semidyametrow ziemi 3580. to iest na mil 3068800. Wielkość Saturna według tegoż Tychona przewyższa

22. razy całą ziemię. sto! Do koła siebie ma pomniejszy dwa planety, koło którego iako koło centrum obrót swój sprawują. Świeci kolorem tuiady, do ołowiu podobnym. Jest przymiotu zimnego y zar. z swego: w melancholikach y Flegmatykach przez poburzenie melancholicznego humoru, sprawiaie alteracye hipokondryczne:

XXVII. Oprocz informacyi o każdym w szczegulności planecie, iestzcze niektore ułatwie kwestye regulujące się do wszystkich w pośpolitości. Pierwsza: że lubo w tak obfiternych sferach Luminarzew Niebieskich daleko większych, a nie ktorych mało co mnieyszych od ziemi, mogła inney natury stworzona żyjące osadzić, y mieszkającami nadąć, wszechmocność Boska. Atoli aby tak uczyniła fundamentu żadnego niemalz: iako nie małz fundamentu, aby procz iednego był drugi świat, lubo mógł być stworzony. Tey jednak natury ludzie, y inne stworzenia ośobliwie żyjące oprocz cudu znajdować by się nie mogły. Bo iezeli z iednego kraiu szczepy, kwiaty, różne nasienia, nawet y zwierz, a częstokroć konserwować się winnym nie może. Jezeli ryba z wody wyciągniona na powietrze, ptak albo bestya z powietrza w wodzie pograżona, żyć nie może. A iakoż ktore sublunarne stworzenie mogłoby w sferze Xiężycowey tak zarażliwą wilgoć, w sferze słoneczney tak ogniste upały, w innych planetach exhalacye czyli to gorące, czyli zbyt zimne, suche, czyli wilgotne, dytemperyi y zarazy pełne wytrzymać? Przeto jednak nie negnie się tak Aniołom, iako y duszom błogosławionym, a po śladnym dniu y ciałom uwielbionym, aby bez uszczerbku swoiey istoty y błogosławieństwa wiecznego nie wolno im lustrować luminarze niebieskie; ich konstytucyę, własności, przenikąć, y z tak przedziwnego stworzenia wielbić stworcę Boga. Jako teraz SS. Aniołowie a czasem y Święci Pańscy przebywają przy swoich Apparycyach na ziemi, bez uymy szczęścia swego. Druga: że lubo dla perigeum y apogaeum, to iest co raz niżley ku ziemi depresyi, y wyżley ku firmamentowi elewacyi luminarzew: do tego, dla deklinacyi ich ku południowi y północy stateczne centrum obrotowi ich spiralnemu naznaczyć się nie powinno. Przecież, że co dzień we 24. godzin blisko okrążają całą ziemię, centrum ziemi, za centrum ich obrotu poczytane co do oka być może. Centrum jednak ziemi lubo iest centrum uciążenia, do którego wszystkie rzeczy stworzone sublunarne według proporcyi ciężaru swego dążą: nie iest centrum uciążenia luminarzew Niebieskich: ale każdy luminarz względem swoiey sfery y atmosfery ma własne centrum: do którego wszystkie części według proporcyi ciężkości, naturalnie dążą. Czego racya iest, to z komparacyi od sfery ziemney. To z experyencyi, iż lubo tak obfiterne sfery luminarzew,

luminarzew, y niepochybnie daleko cięższe á niżeli powietrzne ich niebo, po którym obrot swoy sprawiają, przecież od kilku tysięcy lat żadna część się nie oderwała od luminarza y nie spadała na ziemię. Jako tedy stworzywszy ziemię Bog, punkt w porzód świata całego, naznaczył iey za centrum, do ktoregoby wszystkie części sfery ziemney y atmosfery, według proporcyi ciężaru naturalnie, iako do centrum swego ciągnęły. Tak stworzywszy każdego planetę, w cyrkumferencyi nieba luminarzewego, naznaczył mu punkt wszechmocność Boska za centrum, do ktoregoby wszystkie części iego według proporcyi uciążania naturalnie dążyły. J iako nikt się nie dziwnie że ziemia ciężarem swoim nie leci w niebo podziemne, ku sferze Xiężycy albo słońca osobliwie gdy pod choryzontem zostają. Tak z teyże racyi nikt się dziwować nie powinien że który luminarz w swojej porze się utrzymując nie cięży ku ziemi. Trzecia: że iako w słońcu, tak y w innych planetach w jednym spiraklowym czworaka się znajduje dyfferencya obrotu. Jedna od wschodu ku zachodowi. Druga, od północy ku południowi. Trzecia libracyi y toczenia się całej sfery luminarza. Czwarta oddalenia od ziemi ku firmamentowi, y zbliżenia od firmamentu ku ziemi. Ktorey różnicy w obrocie innych luminarzew, też jest racya, co y słońca, albo Xiężycy. Czwarta: iż determinowana odległość wszystkich siedmiu planet od ziemi, czyli to na semidiametry, czyli na mile wyrachowana, lubo jest komu ku podziwieniu, przecież nie powinna być daleka od wiary, iako y nie jest od prawdy. Bo Astronomowie z obfzerności ziemi, mogli zmiarkować umbrę którą rzuca co do iey obfzerności y długości. Zaczyn z zacięcia Xiężycy w tę umbrę wchodzącego, y długości zacięcia, także, dyamentru widzianego Xiężycy, mogli zmiarkować tak dystancyą Xiężycy od ziemi, iako y wielkość iego. A że umbra rzucona od Xiężycy nigdy nie ćmi Wenus; Wenus, Marsa; Mars, Jowitza; Jowitza, Saturna: więc tak wielka ich od siebie dystancya, y od ziemi: z dystancyi zaś y dyamentru widzianego ich sfery, iaka ich jest wielkość, dość podobnie tego doysć mogli. Piąta: iż lubo zarażliwey są natury y własności niektóre planety, iako to Mars y Saturnus. Przecież to przezornej Prowidencji Boskiej nie nie ubliża. Bo iako w człowieku nie wszystkie części ciała y humory są jedneyże funkcyi: atoli tak melancholiczny, choleryczny humor potrzebny do iustentancyi życia ludzkiego, iako y krew: tak części użyteczne do przyimowania pokarmu, nutrycyi, iako y odrzucania ekskrementow. W porządnej Rzeczypospolitey nie tylko zgodne do rady, ozdoby, y powagi, głowy potrzebne, ale też y nayspodleyšie od usług subiecta, y exekutorowie i prawiedliwości. Między sublunarnym stworzeniem lubo się znajdują

dnia iadowite zmie, kuszurki, węże, osy komary &c. Atoli yte na dobre ludzkie wychodzą: są nie tylko różności stworzenia ozdoba, ale y ku pożytkowi innych kreatur. Tak y planety niektóre lubo nieprzyjazne sprawują influencye, przecież do konterwacyi wielu sublunarnych rzeczy służą, a człowikowi gdy są okazyją cierpliwości, są przyczyną zasługi.

J N F O R M A C Y A IV.

O gwiazdach.

XXVIII. Gwiazdy zowią się stałe luminarze: nie dla tego, iakoby obrotu swego mieć nie miały. Bo experyencya codzienna uczy, iż od wschodu ku zachodowi we 24. godzin obiegała ziemię. Ale, że regularnie iednostayną od siebie odległością y od ziemi obrot swoy sprawują. Natury y własności nie wszystkie są jednakowe. Bo iako wszystkie oryginalnie są z elementu wody stworzone, przecież różną od siebie mają formę, miękkość, iedną nad drugą partycypnie z elementarnych własności: to jest ciepła, zimna, wilgoci, suchości, twardości, lekkości, ciężkości, gęstości, rzadkości, miękkości, y innych przymiotów. Iako wszystkie drzewa, kwiaty, zioła stworzone z elementu ziemi: wszystkie ryby z elementu wody, a przecie y ryby między sobą, y drzewa albo kwiaty między sobą mają różnicę natury y własności. Wszystkie gwiazdy podobnie że są figury sferyczne: ponieważ takie się oku wydają. Każda z nich ma własne centrum, do którego wszystkie części iakiey takiey gwiazdy uciążając, dają, i bez niebezpieczeństwa upadku w tę albo w ową stronę. Są niekazitelne, to jest korupcyi nie podlegają, tym sensem, iako y ziemia. Bo lubo na ziemi codzienna pomniejszych sublunarnych części dzieie się odmiana, przez ustawiczną iednych rzeczy korupcyą, a drugich generacyą: przecież okrąg ziemi trwa, y na wieki stać będzie. Tak y w luminarzach niebieskich, lubo niektóre ich części alteracyi, korupcyi y generacyi podlegają, przecież co do pryncypalneytzey konстыtucyi są wieczne. Podobnie że gwiazdy mają własne światło. Bo ponieważ taka jest odległość gwiazd od słońca, iż słońce z gwiazdy widziane, albo tam lokowane gdzie są gwiazdy, wydawałoby się oku ludzkiemu ledwie tak wielkie, iak się wydają która gwiazda, toć słońce zda się być nieproporcjonalne do oświecenia, tak odległych, tak w sobie obszernych, y tak wielorakich gwiazd. Scyntylacya zaś gwiazd, to jest drzenie światła y miganie w oku ludzkim, pochodzi to z subtelnych profzkow, atomow po atmosferze rozpięrzchłych y unoszących się, przez które przebiegając się gwiazdowe światło, miga się. Tak iako z teyże racyi, gdy na poztocistą gatkę albo blachę oświeconą od słońca

świeca kto patrzy, drżąc jasność się wydaje. To z szybkiego gwiazd obrotu: iako gdy dyamentem kto rusza, migając widzi jego jasność.

XXIX. Co się tyczy wielkości gwiazd? ta lubo dość znacznie być nie może determinowana, iako rzekł Bog do Abrahama: *Policz gwiazdy jeżeli możesz.* Acioli Astronomowie przez długą ich obserwacyą to gołym okiem, to przez zgodne do tego perspektywy, liczbę ich zarejestrowali. Zaczynam liczbą wszystkich pod oko podpaiających jest 1022. Te według dysfunkcyi światła y wielkości dzielą się na sześć partyi.

W pierwszej są gwiazdy pierwszej wielkości, których się liczy - 15.

W drugiej partyi są gwiazdy drugiej wielkości, których się liczy - 45.

W trzeciej partyi są gwiazdy trzeciej wielkości, których się liczy 208.

W czwartej partyi są gwiazdy czwartej wielkości, których się liczy 484.

W piątej partyi są gwiazdy piątej wielkości, których się liczy - 207.

W szóstej partyi są gwiazdy szóstej wielkości, których się liczy - 49.

Do których przyłączone inne 9. przynajmniejszy y przyciemniony, także inne pochmurne y mgliste, wyniosła liczbę gwiazd wszystkich - - - 1022.

XXX. Te liczbę gwiazd redukują Astronomowie do trzech części. W pierwszej kładą konstellacye Zodyaczne. To jest te gwiazdy które firmamentu szrodek opasują do koła na gradusow 47. W drugiej kładą konstellacye połnocne, to jest gwiazdy które ku biegunowi północnemu koniec firmamentu opasują na gradusow 66. 2. y poł. W trzeciej kładą konstellacye południowe, które ku biegunowi południowemu, drugi koniec firmamentu opasują na gradusow 66. 2. y poł. Przez konstellacyą zaś rozumie się pewna liczba gwiazd, ułożeniem swoim rzecz iaką czyli żyjącą, czyli nie żyjącą wyrażając, według imaginatywy dawnych Astronomów. Konstellacyi Zodyacznych liczy się dwanaście, które się temi wierszami Łacińskimi wyrażają.

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,

Libraq; Scorpius, Arcitenens, Capr. Amphora, Pisces.

Polskimi temi

Baran, Byka poprzedza, po Bliźniętach Raki,

Lew przed Panną uchodzi, są sześć ciepłe znaki.

Waga chłodzi z Niedzwiedziem, Strzelec zimnem grozi.

Koziorożec łód wiąże, Wodnik Ryby mrozi.

XXXI. Znaki Zodyaczne, pierwszy Baran liczy w sobie gwiazd według obserwacyi Ptolomeusza 19. Drugi Byk liczy gwiazd 44. Trzeci Bliźnięta liczy gwiazd 25. Czwarty Rak liczy gwiazd 13. Piąty Lew liczy gwiazd

gwiazd 36. Szosty Fauna liczy gwiazd 32. Siódmy Waga liczy gwiazd 17. Ośmy Niedźwiadek liczy gwiazd 24. Dziewiąty Strzelec liczy gwiazd 31. Dziesiąty Koziorożec liczy gwiazd 28. Jedenasty Wodnik liczy gwiazd 45. Dwanaasty Ryby liczy gwiazd 34.

XXXII. Konstellacyi Północnych liczy się 23. Pierwsza Niedźwiedź większy, albo woz Niebieski złożony z gwiazd 35. Druga Niedźwiedź mniejszy, gdzie y gwiazda polarna, albo żeglarska sięgamyduie, złożona z gwiazd 7. Trzecia Smok złożona z gwiazd 31. Czwarta Cefeusz z gwiazd 13. Piąta Poganiacz z gwiazd 23. Szosta korona z gwiazd 9. Siódma Herkules z gwiazd 31. Ośma Lutnia z gwiazd 11. Dziewiąta Łabędź z gwiazd 20. Dziesiąta Kasyopea z gwiazd 11. Jedenasty Perseusz z gwiazd 29. Dwanaasty Woznica z gwiazd 14. Trzynasty Wężownik z gwiazd 29. Czternasty Wąż z gwiazd 18. Piętnasty Strzała z gwiazd 5. Szesnasty Orzeł z gwiazd 15. Siedemnasty Antynej z gwiazd 7. Ośmnasty Delfin z gwiazd 19. Dziewiętnasty Konik z gwiazd 4. Dwudziesty Pęgar z gwiazd 20. Dwudziesty pierwsza Andromeda z gwiazd 23. Dwudziesty druga Tryangul z gwiazd 4. Dwudziesty trzecia Warkocz z gwiazd 15.

XXXIII. Konstellacyi Południowych liczy się 15. Pierwsza Wieloryb złożony z gwiazd 22. Druga koły z gwiazd 28. Trzecia Eridan rzeka z gwiazd 35. Czwarta Zając z gwiazd 13. Piąta Syriusz pies większy z gwiazd 29. Szosta Procyon pies mniejszy z gwiazd 5. Siódma Argo nowa z gwiazd 45. Ośma Centaur z gwiazd 37. Dziewiąta Wilk z gwiazd 19. Dziesiąta Hidra z gwiazd 27. Jedenasty Czara z gwiazd 8. Dwanaasty Kruk z gwiazd 4. Trzynasty Kadzielnica z gwiazd 7. Czternasty Korona z gwiazd 13. Piętnasty Ryba z gwiazd 18.

XXXIV. Oprócz tych konstellacyi od jednego polum do drugiego ciąga się po firmamencie iak droga iaka, którą nazywają Astronomowie Galaxyą, albo mleczną drogą. W rzeczy zaś jest zbior drobnych gwiazd, które dla twoiey względem oka małości, rozezname być nie mogą, dla czego wydają się po firmamencie iak droga biała. Sposób rozeznania iedney konstellacyi od drugiej najlepszy jest sfera Astronomiczna. Tę bowiem w noc pogodną wyderygowawszy według stławacyi miejsca y godziny, ktorey obserwacya się dzieie, tę na sobie postać wżyskłych konstellacyi reprezentować będzie, iaka na ten czas na firmamencie znaydować się będzie.

XXXV. Co się tyczy odległości gwiazd od ziemi? tę najmniejszą Tycho determinuie na śemidyamentrow ziemi 13000. to jest na mil 1180000. Toć dyameter całego firmamentu, jest na dyamentrow ziemi 270000. to jest na mil

mil 22270000. Ponieważ zaś dyameter ziemi jest na mil 820; cyrkumferencya cyrkulu największego ziemi jest na mil 5400. Też wzięwszy proporcya iako dyamentu ziemi do cyrkumferencyi ziemi, tak dyamentu firmamentu do cyrkulu największego firmamentu: ten cyrkuł największy firmamentu wyniesie na mil 66343758. Który cyrkuł gwiazda zостаiająca na ekwatorze we 24. godzin przebiega. Co zaś do wielkości gwiazd; tę determinuje Tycho być taką. Jż gwiazdy pierwszej wielkości są 80 razy większe iak cała ziemia. Gwiazdy drugiej wielkości iż są większe 90. razy iak ziemia. Gwiazdy trzeciej wielkości iż są 72. razy. Czwartej wielkości iż 54. razy. Piątej wielkości iż 36. razy. Szostej wielkości iż 18. razy.

XXXVI. Co do obrotu gwiazd? ten oczywisty jest od wschodu ku zachodowi, we 24. godzin czyniący jedną rewolucyą: jednakże nie zupełną. Bo z niewielkim opóźnieniem, lubo daleko mniejszym nad wszystkie inne Planety. To opóźnienie według Tychona na rok wynosi ledwie na minut 50 jednego gradusa: to jest na gradus jeden w lat 72. Tymochares albowiem Astronom na lat 246. przed Chrystusem Panem obserwował, iż pierwsza gwiazda pierwszej konstellacyi Zedyacney, to jest Barana, po æquinoctium Jesiennym wschodem swoim opóźniła się na gradusów 2. Hipparchus we 100 lat po nim obserwował tę gwiazdę iż się opóźniła na gradusów blisko 4. Po nim Menelaus w lat 224. obserwował opóźnioną na gradusów 6, Z których y innych obserwacyi wniesli sobie Astronomowie, iż gwiazdy nie zupełną czynią rewolucyą we 24. godzin. Ale nieznacznie się opóźniając w lat 72. na jeden gradus w steć ku wschodowi zostają. Jżeby gwiazdy do tego punktu firmamentu przysły na którym stworzone obrot swoy zaczęły, y jedną swoię zupełną rewolucyą uczyniły, to jest rok gwiazdowy, na to czasu słonecznego trzebaby lat 25000. Zaczyn teraz gdy æquinoctium Wiosnowe przypada, y liczy się pierwszy gradus znaku Barana: albo æquinoctium Jesienne y liczy się pierwszy gradus znaku Wagi: nie trzeba rozumieć rzetelne konstellacye tych gwiazd. Bo pod czas æquinoctium obojga te znaki nie zapadaia pod choryzont z zachodzącym słońcem, ale się dadzą widzieć na zachodzie nad choryzontem, dla opóźnienia swego y wariacyi względem punktu firmamentu, na którym zостаwały przy stworzeniu swoim. Więc przez te znaki rozumiem się imaginaryjne znaki y ich gradusy na firmamencie, korrespondujące prawdziwym konstellacyom przy pierwszym ich stworzeniu. Toż mówię o solstitium letnim y zimowym, iż tamto dzieie się na pierwszym gradusie Raka, nie gwiazdowego, ale imaginarnego na firmamencie: a to dzieie się na pierwszym gradusie Koziorożca nie gwiazdowego, ale imaginarnego na firmamencie.

mencie. Ten obrot gwiazd od wschodu ku zachodowi nie jest jednakowo cyk-
 kulowy, ale spiralny, z nieiąką deklinacją ku północy y południowi, po-
 dobna słońcu. Bo według obliwacyi Astronomiczney wszystkie gwiazdy
 teraz co raz bardziey zbliżają się ku polu naszemu. J gwiazda żeglarska
 która przedtym była odlegleyza, teraz tylko na dwa gradusy y minut kilka-
 nście jest odległa.

JNEORMACYA V. Okometach y nowych gwiazdach.

XXXVII. **O**procz Planet y gwiazd, które trwają od stworzenia świata,
 y trwać będą iako stałe luminarze, pod czas pokazują się
 na niebie nowe apparencyje nakształt luminarzow. A te są komety albo gwia-
 zdy. Komety jest to luminarz extraordinaryny do czasu świecący, kosinaty.
 Komety ieden bywa elementarny sublunarny: który się rodzi z exhalacyi, y
 y waporow ziemnych siarczyстых, siarczowych, zgola z materyi ziemnych
 elementow, która wyciągniona w górę nad atmosferę bliżej Xieżyca, zgęsta-
 y spiekła od gorąca słonecznego zapalona, przydłużey się pali: świeci. Ko-
 mety drugi niebieski, planetalny, który się rodzi z exhalacyi planet niebies-
 kich, y materyi luminarzom niebieskim własney, która spiekła, zapalona albo
 oświecona, przez nieiąki czas przyświeca. Figura komet bywa rozmaita: to
 okrągła nakształt słonecznika: to podługowata nakształt miecza, różna, mio-
 tły, brodata, ogoniasta &c. Kolor komety to białawy iak w Xieżycu, to zo-
 ławy iak w Wenusie, to złotawy iak w słońcu; to ognisty iak w Marsie, to
 fcebrzysty iak w Jowiszu, to oliwiowy iak w Saturnie się wydaie, według
 rodzaju komety, więcey materyi z tego albo innego planety zabierającego:
 Naydłuższy czas trwania komety był rok, która się za świadełtwem Jozefa
 Zydowna nad Jeruzolimą pokazała przed iey zburzeniem. Innych durs-
 cya daleko krotsza się liczyła. Jako to za Nerona roku pańskiego 64. Za
 Machomety roku 603. Za Tamerlanesa roku 1240. przez miesiący 6: JUNE
 po trzy, dwa, ieden miesiąc y krocey trwały. Każdy czas do rodzaju komet
 jest sposobny, atoli nayposobniejszy lato, osobliwiey Sierpień, dla upałow
 poprzedzających. Wielkość komety bywa różna, atoli głowa iey ledwie
 kiedy równa się słońcu albo Xieżycowi, lubo rozwlekłość ogona bywa na
 kilkanaście gradutow albo kilkadziesiąt po powietrznym Niebie, albo też na
 doł ku ziemi dość opuszczony. Bieg komet nie wszystkich jest jednakowy:
 iedne od wschodu ku zachodowi, drugie ku południowi, inne ku północy,
 y to nie regularnie dają, atoli impetem bieżących planet popędzone. Jn
 wyżey która komet na niebie którego planety się urodzi, tym leniwiey o-
 brot swoy sprawować się widzi dla odległości od ziemi. Więc sublunarne
 komety

komety daleko są w biegu prędze a niżeli planetarne. Te exhalacye ogni-
ste, które na atmosferze zapalone apparencyą sprawiają: iakie są błyskawice,
pioruny, latawce, gwiazdy spadające, nie są komety. Bo kometa ma mieysce
nad atmosferą, przydłużey się pali, albo świeci, statecznię y regularnię
obrot swoy sprawia, iopak zaś atmosferne ogniście exhalacye. Dopuszcza
także częstokroć Bog różne naniebie apparycye, y ogniście planet exhalacye,
czyli na ukaranie ludzi, czyli na oświadczenie providenty swoiey. Jako to,
gdy Izraela z Egiptu do Palestyny idącego poprzedzała kolumna ognista w
nocy, a kolumna chmurzysta we dnie. Gdy trzech Krolow osobliwsza gwia-
zda prowadziła do Berleem. Atoli takie skutki, co do okoliczności są extra
ordynaryjne, naywięcey przez Aniołów dobrych albo złych sporządzone. Za-
czym kometami nazwać się nie mogą. Takiako gdy za Jozuego stanęło słońce
y Kieżyce, gdy za Ezechiała dziełsiacją, liniami się cofnęło słońce: gdy przy
miejscu Chyrystusowej Kieżyca y słońca razem było zaćmienie, to ewenta lubo
z istoty naturalnej, przecież z okoliczności były cudowne.

XXXVIII. Zwykli z apparycyi komet Astrologowie różne wnosić illacye
y formować prognostyki szkodliwe ziemianom: iako to wojny, śmierci Mo-
narchow, Krolestw odmiany, nieurodzaje, zarazy, choroby &c. Osobliwie
z koloru y figury komet przyszłe ewenta przepowiadają. Gdy kometa się
pokaże nakształt młucha, szabli, szpady, lub oręża iakiego, prognostykują
wojny w tym albo tym krolestwie. Gdy kometa się pokaże nakształt głowy,
okrzętlej, ominują śmierć Monarchy. Gdy nakształt miotły obiecują powie-
trze choroby. &c. J lubo trafiło się że po tej figury, albo koloru komecie
nastąpił iaki przypadek. J tak po komecie sublunarney w roku 676. uro-
dzaje od ciężkich upałów wyschły. W roku 1337. po komecie nastąpiło powie-
trze y szarańcza. W roku 1347. głód. &c. Atoli figura y kolor komety nie może
bydź nieomylnym fundamentem zwykłych predykcyi. Bo to jest rzecz bar-
dzo przypadkową, lubo z przyczyn naturalnych pochodząca. Jako y chmu-
ry tej albo inney figury y koloru nie mogą być uniwersalnym znakiem pro-
gnostykow, oprócz deszczu, gradow, piorunow następujących. Bo iako chmu-
ry, pioruny, rodzą się naturalnie z exhalacyi ziemnych: tak y komety z exha-
lacyi planet. J iako chmury deszczem, śniegami sprawiają w ziemi według
czasu exygencyi raz pożytki y skutki dobre, drugi raz szkodliwe. Tak y
komety według różnicy materyi y własności, także dyspozycyi ziemi, y nie-
jednakowey konstytucyi ludzkiej, nie jednakowe zawsze sprawiają ewenta, złe
albo dobre. Osobliwie gdy kometa rozciągnie się na kilkadziesiąt gradusów
iako firmamentu, tak y cyrkulu ziemnego: gdy do koła przez niejaki czas,
miesiąc lub drugi całą obiega ziemię z wielką deklinacją swoją ku połu-
dniowi

dniowi albo pułnocy, nie masz racyi, że co miałby być szkodliwy temu á nie innemu państwu, temu á nie innemu Monarſze. Monarſze raczey á nie Xiążęcin, Paſnowi, lub Wieſniakowi tego Państwa: którzy iednakowo ſą ludzie. Bo względu nie mają ná godnoſć oſoby, y braku nie czynią. Jáko y ſłońce lub inne planety, ktore iednakowo wſzyſtkim wſchodzi y zachodzi, przyſwieca y dzień lub noc czyni. Do tego: traſiało ſię, że iedenże był planeta, á przecie nie iednakowe naſtąpiły po nim rewolucye. lecz w iednym państwie ſzczęśliwe, w drugim niefortunne. J ták gdy, w roku 1005, inne kraie morowa zaraza puſtoſzyła po komecie, Poľska oprocł inney ſzczęśliwoſci Wiare S. przyięta. W roku 1264. gdy po komecie Niemce niepokoy niſzczył, Boľeſław Jadzwingow zbwiſzy pokoy Oyczyźnie uczynił. W roku 1513. gdy Franciszek Krol Francuſki Włochy atakował, Poľska Moſkwę zbwiſzy ſię uſpokoiła. Nad to: od Chryſtuſa Pana do roku 1616. obſerwowano komet tylko 243. á przecie przez ten czas było Papieſzow 243. Cefarzow 132. Krolow Hiſzpańſkich 85. Francuſkich 65. Poľſkich 37. Węgieńſkich 41. Szwedzſkich 71. Duńſkich 102. Angieľſkich 61. Carow Tureckich 20. Z ktorych ledwie kilkunáſtu umarło pod czas komety albo w czasie bliſko naſtępującym. Więc nie masz racyi za co by ktory kometa miał być ſmiertelną groźnicą ktoremu Monarſze, á nie raczey dalſzego życia ſwiatłem. Atoli temu nie przeczę aby komety czyli to ſublunarne przez wyciągnięcie exhalacyi y waporow ziemnych ſzkodliwych, czyli planetalne przez rodzaj ſwoy, z planet właſnoſci, á potym przez influencyą w żywioły ziemne, y ſamego człowieka, różnych nie miały ſkutkow ſprawować, złych albo dobrych. Lecz determinować ktory planeta ktore ſkutki, komu, kiedy, gdzie, ziſci, iedyny wieſzczbiarzow ieſt domyſł.

XXXIX. Co ſię tycze gwiazd nowych³ te różnemi czasy obſerwowáli Aſtronomowie, że przedtym niewidziane ná iáki czas ziawiły ſię między ſtátami gwiazdami ná firmamencie, y znowu zniknęły. Jáko to w roku 1600. w konſtellacyi łábędzia. W roku 1604. w konſtellacyi Węzownika. W roku 1572. w znaku kaſyopei &c. Te gwiazdy nowe lubo co do obrotu, ſą regularnieyſze; co do czasu, dluzey trwające: co do figury, podobnieyſze do gwiazdy. Atoli w rzeczy ſą komety, generacyą ſwoię mające albo z wyżſzych planet, albo naywięcey z exhalacyi ták wielu y ták różnych właſnoſci gwiazd. Ktore exhalacya dla ſwojej tłuſtoſci, gęſtoſci, twardoſci, ſpiektoſci, wielkoſci, zapaľona, długo y ſtátecznie ſię pali. Bo ieżeli ſwieca iarząca kilka funtowa, albo przywiękſza lampa, nieiáki czas przyſwieca: dopieroż komety czyli nowe gwiazdy, z daleko doſkonáleſzey materyi wyperfekcyonowane.

PRAKTYKA

P R A K T Y K A ASTRONOMICZNA.

Przez praktykę Astronomiczną, rozumieją się pewne reguły y sposoby przez które się rezolwują niektóre kwestye około planet y gwiazd, lubo nie według rygoru Astronomicznego, przecież dość dostatecznie zadosyć czynią ciekawości ludzkiej. Ponieważ ile być może akkomodują się rzeczywistości obrotów, sytuacji y innych własności luminarów Niebieskich.

R E G U Ł A I

Determinuje sposób wynalezienia Nowiu, a zatym kwadry y pełni Księżyca.

Nayprzód wiedzieć trzeba liczbę epakty na ten rok przypadający, w którym iakiego miesiąca chcesz wiedzieć czas nowiu: którą raz na cały rok znaydziesz albo w rubryceli albo w kalendarzu. Jmaż w Praktyce Chronograficznej na to podaną regułę IV. Późny rachuy miesiące słoneczne zacząwszy od Marca, aż do tego miesiąca w którym szukasz nowiu, y ten miesiąc komputując. Przez addycyą złącz liczbę epakty z liczbą miesięcy. Jeżeli wynosi liczbę mniejszą iak jest liczba 30. to takiey liczby uczyn subtrakcyą ze 30. reszta liczby która zostanie oznaczy ci dzień miesiąca, w którym szukany now przypada. Jeżeli wynosi liczbę większą nad 30. to takiey liczby uczyn subtrakcyą ze 60. reszta liczby która zostanie oznaczy ci dzień miesiąca w którym Księżyca now przypada. Naprzykład chcesz wiedzieć w Grudniu roku 1740. kiedy będzie Nowa Epaktę tegoroczną 1. przyday do liczby miesięcy 10. Ktore się rachują od marca, uczyni 11. tęż liczby uczyn subtrakcyą ze 30. zostanie 19. Dnia tedy około 19. Grudnia przypada now Stycznia. Atoli ten sposób tylko służy na miesiący 10. zacząwszy od Marca aż do Grudnia. W miesiącu zaś Styczniu y Lutym samey epakty uczyniwszy subtrakcyą z liczby 30. resztą pokaże ten albo naybliższy dzień nowiu. Kwadry y pełnię łatwo sobie wykakuluiesz, Bo od nowiu 8. dzień narachowany jest dniem pierwszey kwadry. Dzień 16. jest dniem bliskim pełni. Dzień 23 jest dzień bliski ostatniey kwadry. Sposób drugi nayłatwiejszy obacz w brewiarzu kalendarza w którym tedy miesiącu do którego dnia znaydziesz przypisaną tegoroczną epaktę, ten dzień jest nowiu, albo bliski iego.

R E G U Ł A II

Determinuje sposób wynalezienia w którym znaku kiedy zosłaie Księżyce.

Dni

Dni Xie- życy	Szy- czek.	Luty	Mar- zec.	Kwie- cień.	May.	Czer- wiec.	Li- piec.	Sier- pień.	Wrze- sień.	Poź- dzienik.	Listo- pad.	Gru- dzie.
1. 2.	Wo- dnik	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię-	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzw.	Strze- lec.	Ko- zior.
3. 4. 5.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię- ta.	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzwia dek.	Strze- lec.	Ko- zio- rozi.	Wo- dnik.
6. 7.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię-	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzw:	Strze- lec.	Ko- zior.	Wo- dnik.	Ry- by.
8. 9. 10.	Byk.	Bli- źnię- ta.	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzwia dek.	Strze- lec.	Ko- zioro ziec.	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.
11. 12.	Bli- źnię-	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzw:	Strze- lec.	Ko- zior.	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.
13. 14. 15.	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzwia dek.	Strze- lec.	Ko- zioro ziec.	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię- ta.
16. 17.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzw:	Strze- lec.	Ko- zior.	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię-	Rak.
18. 19. 20.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzwia dek.	Strze- lec.	Ko- zioro ziec.	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię- ta.	Rak.	Lew.
21. 22.	Wa- ga.	Nie- dzw:	Strze- lec.	Ko- zior.	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię-	Rak.	Lew.	Pan- na.
23. 24. 25.	Nie- dzwia dek.	Strze- lec.	Ko- zioro ziec.	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię- ta.	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.
26. 27.	Strze- lec.	Ko- zior.	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię-	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzw:
28. 29. 30.	Ko- zioro ziec.	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię- ta.	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzwia dek.	Strze- lec.

Wiedziawszy dzień Xiężyca, doydziesz łatwo z tej tablicy, w którym znaku
zostaie na ten czas Xiężyc. Maż albowiem w pierwszym gornym rze-
dzie swoim porządkiem rozłożone miesiące: w pierwszym pobocznym rze-
dzie po lewey ręce dni Xiężyca. W każdym tedy miesiącu każdy dzień Xię-
życa pokaże znak Xiężyca w kwadraciku tym, w którym się zchodzi miesiąc
ze dniem. Na przykład w Grudniu dnia 14. Xiężyca znaydziesz znak Bilżniat,
w którym tego dnia zostaie Xiężyc.

REGULA III.

Determinuje sposób wynalezienia dnia Xiężyca, w każdym dniu słonecznym.

Liczbę epakty terażniejszey, liczbę dni słonecznych, y liczbę miesięcy za-
łączawszy od Marca przez addycyą porachuy. Jeżeli summa iest mnieysza
niż 30. ta sama summa iest Dzień Xiężyca. Jeżeli zaś summa iest większa niż 30.
wyrzuc przez subtrakcyą liczbę 30. a reszta ci oznaczy dzień Xiężyca. W Sty-
czniu jednak y w Lutym liczby miesięcy nie trzeba rachować, ale tylko epa-
ktę, y dni słoneczne. Na przykład chcę wiedzieć który iest dzień Xiężyca
dnia 6. Grudnia w roku 1740. Epaktę tegoroczną 1. dni słoneczne Grudnia
6. Miesiący od Marca 10. wraz rachuy, uczyni summa 17. Więc dnia 6. Gru-
dnia Xiężyca dzień iest blisko 17. Dnia zaś 24. tegoż Grudnia, który iest dzień
Xiężyca chcąc wiedzieć: rachuy epaktę 1. dni słonecznych 24. Miesiący 10.
summa wynosi 35. odrzuciwszy 30. zostanie 5, która liczba blisko oznacza
dzień Xiężyca.

REGULA IV.

Determinuje sposób wynalezienia linii południowej, na każdym miejscu.

Linia południowa iest dyameter cyrkułu południowego, to iest ta linia miey-
sca tego, ktoremu słońce wymierza godzinę dwanaśc, to iest samo po-
łudnie. Wynalezienie linii południowej służy, to do ustawiania kompasow,
to stánowiącia instrumentow astronomicznych obserwacyi planet służących,
to zakładania regularnie budynkow. &c. Ktorą znaydziesz w ten sposób. Na
iakięy rzeczy płaskiey na przykład tablicy choryzontalnie położoney ocyr-
kluy kilka lub kilkanaście cyrkułow znacznych z iednego centrum, mniey-
szych y większych niedaleko od siebie odległych. Z tego centrum wystaw
perpendykularnie styl proporcjonalny. Dwoma lubo trzema przed połu-
dniem godzinami obserwuy punkt tegoż cyrkułu umbrą rzuconą od stylu
naterminowany. Także po południu dwiema lub trzema godzinami na tymże
Przeoziel na dwie części równe, ten arkus cyrkułu od punktu do punktu, y
przez ten punkt przeciętego arkusa, przez drugi punkt centru poprowadź
prostą

prosta linia, ta linia iak chcesz dlugo wyciagniona, na ziemi lub iakiey płaszczyźnie, jest linia południowa. Na ktorey styl postawiony perpendykularnie, gdy rzuci na nie umbrę, a w tenże czas styl gdziekolwiek perpendykularnie postawiony gdy rzuci umbrę, ta umbra, oznaczy na każdym miejscu linię południową.

REGULA V.

Determinuje sposob wynalezienia w którym znaku y w którym gradusie kiedy zostaje słońce.

Nayprzod wiedzieć należy, iż słońce co miesiąc w inszym znaku zostaje Zodyaku niebieskiego. Na pierwszy zaś znak Barana wchodzi 21. Marca. Na znak Byka wchodzi 21. Kwietnia. Na znak Bliźniąt 22. Maia. Na znak Raka 22. Czerwca. Na znak Lwa 23. Lipca. Na znak Panny 23. Sierpnia. Na znak Wagi 23. Września. Na znak Niedźwiadka 24. Pazdziernika. Na znak Strzelca 23. Listopada. Na znak Koziorożca 22. Grudnia. Na znak Wodnika 21. Stycznia. Na znak Ryb 19. Lutego. Chceszli zaś wiedzieć na którym gradusie którego znaku zostaje iakiego dnia słońce? Do tego dnia którego szukasz słońca na Zodyaku, porachuy dni siła ich wypłynęło od dnia którego słońce weszło na znak iaki lubo w tym, lub w poprzedzającym miesiącu: ile tedy narachujesz dni, tyle jest gradusow znaku w którym zostaje słońce tego dnia y w tym miesiącu. Na przykład chcesz wiedzieć w którym gradusie y znaku jest słońce 15. dnia Grudnia. Rachuy od 23. dnia Listopada, którego dnia słońce weszło na pierwszy stopień Strzelca, rachuy mówię dni aż do dnia 15. Grudnia. Których że się liczy 22. Więc słońce dnia 15. Grudnia jest w gradusie 22. Strzelca.

REGULA VI.

Determinuje sposob wynalezienia dnia solstitium y equinoctium.

Ubo nie tak izkrupulacko według rygoru astronomicznego, który nie tylko dni, ale godziny y minuty determinuje, atoli dość regularnie do akkommodacyi pospolitey determinowany czas oboysa solstitium y equinoctium. Czas solstitium letniego, to jest przesilenia się słońca letniego gdy lato jest początek, y dzień największy względem Europeyskich krajow, jest 21. dzień Czerwca. Pod który czas słońce wchodzi na znak Raka: y przez ćwierć roku obchodząc trzy znaki Raka, Lwa y Pannę, oznacza lato. Czas solstitium zimowego, to jest przesilenia się słońca zimowego, gdy zima ma początek, y dzień najmniejszy względem Europeyskich krajow, jest dzień 21. Grudnia. Pod który czas słońce wchodzi na znak koziorożca: y przez

ćwierć

INFORMACYA CHRONOGRAFICZNA O KALENDARZU.

Ponieważ Kalendarz każdy jest to dystrybucya czasu corocznego na swoje części. Więc chcącemu nie tylko nim się miarkować, ale y rozumno ciekawie zrozumieć co to jest kalendarz, wiedzieć za fundament, potrzeba co to jest czas. Czas według nie tak Filozofskiey spekulacyi, iako Matematycznej uwagi wzięty, y po politemu używaniu akkommodowany, jest trojaki. Pierwszy się zowie Astronomiczny. Drugi Polityczny. Trzeci Kościelny.

INFORMACYA I.

O czasie Astronomicznym.

I. *Czas Astronomiczny* jest to wymiar trwałości rzeczy stworzonych na obrocie luminarzow Niebieskich osadzony. Bo BOG stworzył tym końcem Niebieskie światła, aby wydzielaly dni y nocy, oznaczały wszelkie czasy. Których Luminarzow obroty uważać, kalkulować, na części dzielić, że jest własna Astronomom, dla tego zowie się czas Astronomiczny. A ten jest dwojaki, inny słoneczny, inny Xieżycowy. Bo lubo któregożkolwiek innego Planety na przykład Saturna, Marsa albo Jowisza obrot do koła ziemi, mogłby być od Astronomow być wzięty za wymiar trwałości światła, życia ludzkiego, y któryżkolwiek innej rzeczy stworzoney, y ten wymiar nazwany być czasem Saturnowym, albo Marsowym albo Jowiszowym. Atoli że słonce y Xieżyć obrotem swoim bardziey pod oko ludzkie, a zątem y oczywistszą obserwancyą podpadają, y prędzyswoy własny obrot mają nad inne planety, dla tego, obrot słonca y Xieżyca wzięty jest od Astronomow za czas.

O czasie Astronomicznym słonecznym.

II. *Czas Astronomiczny słoneczny* jest bieg słonca dokoła ziemi, doskonałe wymiarkowany, y na części podzielony. To jest na Roki, Miesiące, dni, godziny, minuty. *Rok słoneczny* jest bieg którym słonce zacząwszy od pierwizego punktu okrągu swego, zupełną czyni rewolucyą koło ziemi wracając się do tegoż punktu. Rok słoneczny zamyka w sobie dni 365. godzin 5. minut 48. Bo tyle dni godzin y minut wychodzi, nim słonce iedną rewolucyą

lucyą zupełną uczyni. Rok słoneczny dzieli się na cztery części, w których znaczna dzieje się powietrza odmiana. A te są. Wiosna, Lato, Jesień, Zima. *Wiosna* u mięzkających nas na półkuli północnej ziemii, zaczyna się od porównania dnia z nocą, kończy się na przesileniu się słońca; gdy słońce wstępując, trzy znaki niebieskie, to jest Barana Byka, y Bliźnięta przebiega. *Lato* nam się zaczyna od przesilenia się słońca, kończy się na porównaniu dnia z nocą, gdy słońce zstępując, trzy znaki niebieskie, to jest Raką, Lwa, Pannę przebiega. *Jesień* nam się zaczyna od porównania dnia z nocą, kończy się na przesileniu słońca, gdy słońce zstępując, trzy znaki niebieskie, to jest Wagę, Niedźwiadka, Strzelca przebiega.

Zima nam się zaczyna od przesilenia słońca, kończy się na porównaniu dnia z nocą, gdy słońce zstępując trzy znaki niebieskie, to jest Koziorozca, Wodnika, y Ryby przebiega.

Miejsiąc słoneczny jest dwunasta część jednej rewolucyi słońca: to jest drogi albo Zodyaku, który na dwanaście znaków wzwyż pomienionych się dzieli. Jeden miesiąc według równego biegu pomiarkowany zamyka w sobie dni 30. godzin 10. minut 10.

Dzień słoneczny, jest jedno słońca okrażenie uczynione do koła ziemi, od cyrkulu południowego, do tegoż cyrkulu: który okrag zamyka w sobie godzin 24.

Godzina słoneczna jest dwudziesta czwarta część dnia słonecznego.

Minuta pierwsza słoneczna jest sześćdziesiąta część jednej godziny słonecznej.

O czasie Astronomicznym Księżycowym.

III, *Czas Astronomiczny Księżycowy* jest bieg Księżycą do koła ziemi dookoła od Astronomów wymiarkowany y na części podzielony, to jest na rok y miesiące. Bo dni, godziny y minuty biegu Księżycowego są jednejże miary co y biegu słonecznego. *Miejsiąc Księżycowy* który się Synodowy to jest zachodzkowy zowie, jest ten bieg Księżycą, którym się poczynają oddalać od słońca; poty krążąc koło ziemi, poki się znowu nie zła czy z słońcem. Ten miesiąc zamyka w sobie dni 29. godzin 12. minut 44. Dzieli się na cztery części; a te są; Now, pierwsza kwadra, Pełnia, ostatnia kwadra. *Now* się zowie gdy na jednymże gradusie Zodyaku zachodzi się Księżyc z słońcem. *Pierwsza kwadra* się zowie, gdy Księżyc na 90. gradusów oddał się od słońca. Na ten czas poł Księżycą światnego widać, rogami ku wschodowi. Co dzień Księżyc oddala się od słońca na gradusów 12. y izkruputów 11. Od Nowu do pierwszej kwadry zabiera około dni 8. *Pełnia* się zowie gdy Księżyc na poł Zodyaku blisko oddala się od słońca, na przeciwko niemu zostając. Na ten czas cały świetny widać. Od Nowu do pełni zabiera dni około 15.

Ostatnia

Ostatnia kwadrasie zowie gdy Xiężyc zbliżywszy się ku Słońcu iak ná 90. gradusow iest ieszcze oddalony od niego. Ná ten czas puł Xiężycza widać switnego, rogami ku zachodowi. Od nowiu do ostatniey kwadry zabiera dni około 22.

Rok Xiężycowy iest zebranie y liczba pewna miesięcy Xiężycowych. Dwoiaki zaś iest rok Xiężycowy, ieden pospolity, drugi przybyłzowy. Rok Xiężycza pospolity iest który zamyka w sobie miesiące Synodowych 12. Rok Xiężycza Przybyłzowy: iest który zamyka w sobie miesiące Synodowych 13.

J N F O R M A C Y A II.

O czasie politycznym.

IV. **Czas polityczny:** iest samże czas Astronomiczny, to iest bieg słońca y Xiężycza do regulowania spraw codziennych życia ludzkiego akkommodowany od pierwŝszych prawodawcow. Dla czego czas polityczny im się bardziey stosuje do biegu słońca y Xiężycza, to iest do czasu Astronomicznego, tym iest regularnieyszy. Czas polityczny zamyka w sobie też części co y Astronomiczny, to iest roki, miesiące, dni, godziny, minuty. Roki y miesiące inne liczy słoneczne, inne Xiężycowe.

O czasie słonecznym politycznym.

V. **Czas polityczny słoneczny** zktáda się naprzód z dni, Ten albo iest naturalny albo artyficialny. *Dzień naturalny* iest rewolucya iedna zupełna Ekwatora, to iest tego cyrkulu, ná którym słońce czyni porównanie dnia z nocą. Ten dzień zktáda się ze dnia pospolicie názwanego, to iest z światła, które czyni słońce zostaiące ná choryzoncie, y z nocy, która się dzieie gdy słońce pod ziemię zapáda.

Dzień naturalny tym się tylko różni od Astronomicznego. Ze Astronomiczny záczyina się od cyrkulu południowego, to iest od samego południa albo pułnocy, y dzieli się ná godzin 24. Polityczny zaś według różności kraiu różnie się záczyina, y różnie ná godziny dzieli. J tak Atencykowie przedtym, á teraz Włoch, Sykulczykowie, Maltowie, y inne Národy, y niektore Europeyskie miastá dzień naturalny słoneczny záczyinaia od zachodu słońca, których zegary, gdy słońce západa, wybiiaia godzin 24. y tak dnia iednego czynia koniec, á drugiego początek. Chaldajczykowie, Babilończycy przedtym dzień zaczynali od wschodu słońca: który zwyczaj zachowuie ieszcze Norymberga y niektore miastá, Hiszpania, Francya, Niemce, Polska, y pospoliciey Europa záczyina dzień naturalny od południa iako y Astronomowie. Z tą tylko różnicą że od południa do pułnocy Europeyskie kraie rachuią godzin 12. á od pułnocy drugie godzin 12. Astronomowie zaś wciąż rachuią godzin 24.

VI. *Dzień artystyczny* nazywa się ten, który zaczyna od wschodu słońca, kończy się na zachodzie. Noc zaś, która się zaczyna od zachodu słońca, kończy na wschodzie. Żydzi przedtym, a teraz Turcy dzień artystyczny każdy dzielą na godzin 12 jednakowych, y na inne godzin 12. każdą noc. A że u Ziemiian, oprócz mieszkańców pod Ekwatorem dni względem nocy swoich są znacznie nierowne, iako y dzień dniowi, noc nocy, dla czego godziny jednego dnia lubo między sobą rowne, przecież być muszą nierowne godzinom innego dnia. J godziny iedney nocy lubo między sobą rowne, być muszą nierowne godzinom inney nocy.

VII. Z dni naturalnych składa się *rok polityczny*: który, jest pewna liczba dni naturalnych zupełnych od Prawodawców wyrachowana. Według różności Kraiow y dawności ich różne znaydowały się roku. Náprzód *Rok u Egypcyan* zamykał w sobie zupełnych dni 360. Dzielił się na Miesiące, 12. z których każdy składał się z dni 30. Ostatek zaś dni 5, które kompletują rok Astronomiczny po zakończonych 12. Miesiącach, na końcu roku obchodzili, y zwali je z Grecka *Epagomenas* to jest przybyłowe. Godzin zaś było 6. które kompletują rok Astronomiczny słoneczny Egypcyanie zaniedbywali w swoim roku. Dla czego każdy, rok czwarty blisko dniem jednym prędzey się kończył niżeli Astronomiczny. Tak, że gdy według niebieskich obrotów słońca wyszło lat 1460. Egipcyanie rokiem więcej liczyli lat 1461 Wolf w swojej Chronografii wywodzi z Pliniusza y Plutarcha iż u dawniejszych Egypcyan rok zamykał w sobie tylko ieden miesiąc. Potym do trzech miesięcy postąpił. Potym do 12 Miesięcy. Na ostatek Aśch Krol trzynasty drugi Egipski, kompletował go 5. dniami *Epagomenas* nazwanymi.

Znaydowały się y inne roku polityczne po różnych częściach świata, u starożytnych ziemian iako to u Rzymian *Rok Romulusowy*, który tylko 10 Miesięcy w sobie zamykał, Bo na ten czas Rzymianie Miesiące Stycznia y Lutego niekończurowali do swego Roku. A miesiąc teraz *Julius* to jest Lipiec był zwany *Quintilis* to jest piąty miesiąc Marlowy: *Augustus* to jest Sierpień był zwany *Sextilis*, to jest szósty miesiąc Marlowy. Dopiero Numa Pompiliusz reformował rok Rzymski, do dziesięci Miesięcy przydając dwa Styczeń y Luty.

VIII. Rok Rzymski lepiej ieszcze zkoordynował Juliusz Cezarz pracą Sofygenesa Matematyki. Od tego Juliusza nie tylko miesiąc Lipiec wziął imię przezwisko *Julius*, że się ten Cezarz tego roku urodził. Ale y rok Rzymski nazwany rok Juliuszowy; który od Kościoła Bożego akceptowany, y mało co odnawiający do tych czas go zachowane. *Rok Juliuszowy* jest dwójaki, ieden pospolity, drugi przybyłowy. albo przestępny, *Rok Juliuszowy pospolity* zamyka

zamyka w sobie dni 365. zupełnie, bez przydatku godzin blisko 6. które rok Astronomiczny liczy. Atoli nie przepominał y tych godzin blisko 6. Już iż, y tak z koordywował rok od siebie wymiarkowany, aby tak o najlepiej się zgadzał z obrotem słońca, y rokiem Astronomicznym. A że pospolitize na ten czas było Astronomów mniej przezornych, a zatym y Sofygenela zdanie, iż rok słoneczny Astronomiczny oprócz dni 365. zamyka zupełne 6 godzin: dla czego, aby te godzin 6. w twoim roku nie były zaniechane, postanowił Juliusz aby trzy lat po sobie idące składały się z dni tylko 365. Każdy zaś rok czwarty aby liczył dni 366. Ze cztery razy godzin sześć należące do lat czterech wynoszą godzin 24. to jest dzień jeden. J ten rok czwarty nazwał, *Przybyłzowym*, dla dnia jednego który przybył: zwyczajnie zaś zowie się *przestępny Rok* dla różnicy od roku Xiężyca przybyłzowego.

IX. Rok Juluizowy dzieli się na miesiący 12. wszystkim nam wiadome z których niektóre liczą dni 30. nie które dni 31. Które zaś są takie miesiące wyrażają się temi dwiema wierszami *Łacińskimi*.

Ter denos, September habet, totidemq; Novemb.

Junius, Aprilis. Reliquis superadditur. unus

A Polskimi temi.

Wrzesień. Listopad, Kwiecień, dni trzydzieści,

Ostatek zaś miesiący, jednym więcej miaci

Oprocz Miesiąca Lutego, który roku pospolitego zamyka w sobie dni 28, Roku zaś Przybyłzowego zamyka dni 29. od którego dnia dziewiątego nad zwyczajne 28. zowie się rok przybyłzowy, albo raczej Przestępny.

X. Rok słoneczny Juluizowy oprócz że się dzieli na Miesiący 12. dzieli się y na tygodnie, których rok zwyczajny zamyka 52. y dzień jeden, a rok przybyłzowy zamyka 52. y dni 2. Dla którego dnia drugiego zowie się Przybyłzowy. J, ta to jest racya dla czego to niezawśze się zaczyna od dnia jednego z tygodni, na przykład od dnia Niedzielnego. Ale w roku pospolitym następującym zaczyna się rok nierychley dniem nad rok przelży. w roku zaś przybyłzowym zaczyna się rok nierychley dwiema dniami nad rok przelży; iż rok zwyczajny oprócz tygodni 52. rachuje nad to dzień jeden, a przybyłzowy dwa dni. Każdy tydzień zamyka w sobie dni 7. z których każdy nazwali Grecy siedmi Planet niebieskich imionami. które imiona *Łacinnicy* do tych czas zachowują. Niedziela, zwat się dzień słońca. Poniedziałek dzień Xiężyca. Wtorek dzień Marsa. Szroda dzień Merkuryusza. Czwartek dzień Jowisza. Piątek dzień Wenery. Sobota dzień Saturna. A to z tey racyi, że

rozumieli

rozumieli iż każdy z tych siedmiu planet, swego dnia panował, y światem ziemskim rządził.

O czasie Xieźycowym Politycznym.

XI. Czas Xieźycowy polityczny dzieli się na rok y miesiące. Rok Xieźycowy polityczny jest dwoiaki, jeden pośpolity, drugi przybyşzowy. *Rok pośpolity Xieźycowy* zamyka miesiący dwanaście, Ten sam rok pośpolity gdy się składa z dni 354. nazywa się *zupełny*. Gdy się składa z dni 353. nazywa się *niezupełny*. *Rok Przybyşzowy Xieźycowy* zamyka miesiący trzynastie, Ten sam rok gdy się składa z dni 384. nazywa się *zupełny przybyşzowy*. Gdy zamyka dni 383. nazywa się *nie zupełny*.

Miesiąc Xieźycowy, to jest jedna cała lunacya od nowiu do nowiu, zamyka w sobie alternatę jeden po dni 29. drugi po dni 30. A to z tey racyi, że jedna lunacya to jest miesiąc Astronomiczny każdy oprócz dni 29. zamyka w sobie godzin 12. Te tedy 12. godzin ubliżone jednemu miesiącowi politycznemu, a przydane do drugich następującego miesiąca, godzin 12. że czyniły godzin 24. to jest dzień cały: dla tego dzień trzydziesty drugiemu miesiącowi politycznemu przydany. Atoli ielżce tym się różni miesiąc Xieźycowy polityczny od Astronomicznego, że astronomiczny oprócz dni 29. godzin 12, do zupełności swojej liczy minut 44. które zaniedbano w miesiącu politycznym. A za tym iako rok słoneczny Astronomiczny tym się różni od pośpolitego Juliuszowego, że Juliuszow do roku swego nad astronomiczny przydaie minut 12. Tak rok Xieźycowy pośpolity wipak tym się różni od Astronomicznego, że rok pośpolity Xieźycowy każdy swoy miesiąc mniej 44. minutami komputuie.

J N F O R M A C Y A III.

O czasie Kościelnym.

XII. Czas Kościelny są też same, dni, miesiące y roki od Juliusza wymiarowane, a od zwierzchności Kościelney rozporządzone dla publicznego chwały, Boskiey obrządku. To jest aby Niedziele y Święta pewnych dni w roku przypadające były święcone od wiernych. J Święta SS. Pańskich każdego dnia przypadające przyzwopitym sobie sposobem przez odprawianie Pácierzy Kapłańskich y Mszy S. od osób Duchownych były uczczone. Dwoiákie zaś są Święta Kościelne iednę ruchome, drugie nieruchome *Święta nieruchome* są Święta zawsze iednegoż dnia miesiąca, lubo nie iednego dnia w tygodniu przypadające. Jákie są Narodzenie Chrystusa. Nowe lato, Trzey Krolow, y Święta SS. Pańskich. *Święta ruchome* są, Święta ktore zawsze iednego dnia

dnia w tygodniu, lubo nie jednego dnia miesiąca przypadają. Jakieśa Wielkanoc, Świątki, Boże Ciało, Trojcy Przenas. &c. Te Święta tak ruchome iako nieruchome aby była Kościelna zwierzchność należycie zkoordynować, y z nich rok cały ułożyć, dwojakiego na to zażył roku Juliuszowego, jednego słońca, drugiego Xieżyca. Roku słońca zażył dla koordynacyi Świąt nieruchomych; roku Xieżyca dla koordynacyi Świąt ruchomych: a osobliwie dla determinowania dnia Wielkońskiego, od którego zawisła determinacya innych dni Świąt ruchomych. *Rok tedy Kościelny jest ten, który częścią się składa z roku słońca, częścią z roku Xieżyca Juliuszowego. Rok ten Kościelny rozłożony na swoje miesiące y tygodnie, zowie się Kalendarz Kościelny, albo minucye.* Ten kalendarz którego Kościół Boży zażywał aż do roku Chrystusowego 1582. nazywa się teraz *Kalendarz Stary*. Kalendarz zaś którego Kościół zażywał od roku 1582. y do tego czasu zażywał, nazywa się *Kalendarz Nowy, Grzegorz XIII.* iż za jego Papieństwa Stary jest reformowany y poprawiony. Ze zaś Kalendarz Kościelny zamykał w sobie kalendarz Juliuszowy, więc zrozumieć trzeba co to był Kalendarz Juliuszowy? co kalendarz Kościelny dawny, co były za defekta tych kalendarzy? Co kalendarz nowy y jakim sposobem stał się jego poprawa.

I N F O R M A C Y A IV. O Kalendarzu Juliuszowym,

XIII. **K**alendarz Juliuszowy był, to wymiar całego roku politycznego, y wydzielił na swoje części dla miarkowania spraw codziennych ludziom akkomodowany. Juliusz bowiem Cesarz, iako się rzekło w informacyi drugiej, cały rok słoneczny wydzielił na miesiące iż. Każdy miesiąc na tygodnie; każdy tydzień na dni swoje, każdego miesiąca dzień pierwszy nazywał *Kalendami* następujące *Nonami*, y *Idusami*, ostatnie dni *od Kalendow*. J dla tego rozdysybuta dni całego roku Juliuszowego; od kalendow nazwana jest Kalendarzem Juliuszowym. Ze zaś tenże Cesarz chciał, aby był wszystkim wiadomo, którego dnia w każdym miesiącu przypada Now Xieżyca, a z tym y inne kwadry y pełnia wynalazł pewną liczbę zwyczajney kwoty, ktorey rozporządzenie y przypisanie do każdego dnia w miesiącu słonecznym, okazało w każdym miesiącu Now Xieżyca. Czego w ten sposób dokazał.

XIV. Wiedział że rok słoneczny polpolity zamykał w sobie dni 365. Rok przybyszowy zamykał dni 366. Rok Xieżycowy zupełny zamykał dni 354. Za tym wiedział iż rok słoneczny polpolity liczy więcej y niż rok Xieżycowy dni 11. A rok słoneczny przybyszowy, iż więcej liczy niż rok Xieżycowy y dni 12.

Dalej

Daley sobie wniósł iż w każdym roku słonecznym następującym przedzy dniami 11. przypadała lunacye, a niżeli w roku przelitym. Naprzykład jeżeli w roku przelitym słonecznym Now Xieżyca przypadał dnia 12. Stycznia, to w roku następującym przypadał dnia 1. Stycznia. Ponieważ tedy Now, a zaraz y inże kwadry Xieżyca zawnię 11. dniami przedzy przypadały w roku następującym słonecznym, więc Juliusz daley ciekawie dochodził. Jle też lat słonecznych wynisć może? a żeby tychże dni w każdym miesiącu roku słonecznego przypadły lunacye, których dni trafiły się roku pewnego. J znałazł liczbę lat 19. Bo ponieważ z iedney strony w liczbie lat 19. Znajduie się lat słonecznych pośpolitych 15. y przybyłowych lat 4. Ktore redukując na dni, wynoszą dni 6939. godzin 18. Z drugiey strony w lat słonecznych 19. wchodzą lunacye, to iest miesiący Xieżycowych 235. Ktore redukując na dni także wynoszą dni 6939 y godzin 16. Więc wniósł sobie tę kontqwencyą Juliusz, że po lat 19. słonecznych, znouu się wracają lunacye do tychże dni, iak były roku pierwżego. Co za fundament założywszy Juliusz, tak sobie daley postąpił. Lat 19. następujące według miesiący y dni rozpiął na tablicach. W pierwżym roku słonecznym temu dniowi, ktorego w każdym miesiącu przypadał Now Xieżyca przypisał liczbę 1. W drugim roku słonecznym temu dniowi, ktorego w każdym miesiącu przypadał Now Xieżyca przypisał liczbę 2. W trzecim roku liczbę 3. w czwartym liczbę 4. y tak aż do roku dziewiętnastego, w którym temu dniowi, ktorego w każdym miesiącu przypadał Now przypisał liczbę 19. Po których lat 19. skończonych, znouu się wracano do roku pierwżego na tablicach rozłożonego. A tak całe Páństwo Rzymskie miarkując się takim kalendarzem, wiedziało ktorego dnia w każdym miesiącu y roku przypadała lunacya. Tę zaś lat 19. rewolucyą, y liczby 19. dyspartymient dla oznaczenia lunacyi Juliusz nazwał *Cyclus lunarem*, to iest okrąg Xieżycowy. Która inwencya Juliuszowa tak się podobala ludowi Rzymskiemu, że z iey estymacyi tę liczbę 19. oznaczającą lunacye, nazwano *Złota liczba*.

XV. Ponieważ ieszcze rok słoneczny według Juliusza podzielony był na tygodnie, a tygodnie na dni, chciał tedy Juliusz, aby z iego kalendarza każdy łatwo doznał nie tylko który dzień iest, ktorego miesiąca, czy pierwży czy drugi, czy dziesiąty &c? Ale ten dzień miesiąca na przykład pierwży, czy to iest dzień słoneca, to iest Niedziela? czy to iest dzień Xieżyca, to iest poniedziałek? &c. Nad to rok słoneczny każdy od ktorego dnia tygodniowego się zaczyna? czy od Niedzieli czy od poniedziałku, czy od samego dnia tygodniowego? Czego w ten sposób dokazał.

Obrót liter 7 pierwszych obiecał Laciński, A. B. C. D. E. F. G. z którychby każda, swoy dzień w każdym tygodniu przez cały rok oznaczała: na przykład litera A. każdy dzień niedzielny w roku, inne zaś litery, inne dni następujące. A że rok pospolity słoneczny oprócz zupełnych tygodni 52. z których każdy mógł się oznaczać pomienionemi 7 literami, nad to zamyka dzień jeden, być powinno: że inżta litera dzień niedzielny oznaczać musiała w następującym roku, nie ta, która w roku przeszłym. Na przykład jeżeli w roku przeszłym oznaczała dzień niedzielny litera A. w roku następującym, już nie litera A. przypadała któraby oznaczała dni niedzielne, ale litera poprzedzająca G. I tak po 7. leciech y wyściu 7. liter oznaczających dni niedzielne, w roku ósmym znówby też litera oznaczała która w pierwszym roku dni niedzielne, gdyby przeszkodą nie był rok przybyśzowy. Ponieważ bowiem w roku przybyśzowym oprócz 52. tygodni znajduje się dwa dni, I to z tych dwóch dni jeden przydany bywa miesiącowi Lutemu. Dla tego żeby jednaż litera oznaczała była dni niedzielne od początku aż do końca, roku przybyśzowego, opuśczone jedną literę poprzedzającą, a brano dalszą literę, któraby oznaczała dni niedzielne w roku przybyśzowym na przykład jeżeli w roku pospolitym litera A. oznaczała dni niedzielne: w roku przybyśzowym następującym już nie litera G. ale litera F. powinna była oznaczać dni niedzielne opuściwszy literę G. Dla ktorey okoliczności być musiało że dopiero we 28. lat też litera mogła oznaczać dni niedzielne, która oznaczała rok pierwszy. Tę tedy rewolucyą lat 28. po których wyściu znów tymże porządkiem litery 7. pomienione mogły oznaczać dni tygodniowe Juliusz nazwał *Cyclum solarem*, to jest okrąg słoneczny, y do swego kalendarza go przyłączył. A rok ten przybyśzowy dla dyfferencji od roku Xiężyca przybyśzowego, pospolitey dla prześapienia w nim iedney litery w okrągu słonecznym, nazywa się *rok prześiępny*.

I N F O R M A C Y A V. O Kalendarzu Kościelnym dawnym

XVI. **K**alendarz Juliuszow w informacyi czwartej opisany Kościół Katolicki pierwiastkowy był przyjął; y, przydawszy mu Święta tak ruchome iako nieruchome, nim się po całym świecie rządził. Ze zaś począwszy od czasów Apostołów, Kościół Katolicki chciał iednegoż czasu święcić Wielkanoc, ktorego w starym Testamencie święcono Pásche, która figurą była śmierci y Zmartwychwstania Chrystusowego, a Páscha Żydowska według przykázania Boskiego *Exodi 12. Levitici 22. Numerorum 9.* święcić się była

się była powinna dnia 14. pierwszego miesiąca Xiężycowego według kalendarza Żydowskiego. Pierwszy zaś miesiąc Xiężycowy Żydowski *Nizan* nazywany, był ten, którego pełnia przypadała albo na samo *Aequinoctium* wiosnowe, to jest porównanie dnia z nocą na wiosnę, albo tuż po nim. Dla tego y Wielkanoc w Kościele Bożym święcić chciano tuż po *Aequinoctium* wiosnowym. Atoli Kościół Boży nie chciał iednegoż dnia święcić wielkieynocy, którego swoją Paschę święcili Żydzi. Dla czego postanowił aby nie samego dnia 14. pierwszego miesiąca Xiężycowego Żydowskiego święcono Wielkanoc: ale w Niedzielę tuż następującą po dniu 14. tego miesiąca, którego dnia Chrystus Zmartwychwstał: J gdyby w samą niedzielę przypadał dzień 14. przerezonego miesiąca, a zátym y Pascha Żydowska, determinował Kościół Boży, aby nie w tę Niedzielę z Żydami, ale w Niedzielę następującą to jest dnia 21. Miesiąca Xiężycowego pierwszego Żydowskiego święcono Wielkanoc.

XVII. Ponieważ zaś wielka kontrowersja y trudność była między uczonemi pierwsiśtkowego Kościoła, kiedy w którym roku przypadało *equinoctium* Wiosnowe? które determinować miało czas Wielkieynocy. Zaczym Concilium Niceńskie powłzechnie złożone w roku 325. postanowiło raz na zawsze, aby czas *Aequinoctium* wiosnowego był dzień 21. Miesiąca Marca: według tegoż roku 325. którego Concilium złożone było, *Aequinoctium* wiosnowe przypa-
dło było na dzień 21. Marca. Nowiu zaś tegoż miesiąca Marca kazało Concilium dochodzić z złotej liczby kalendarza Juliuszowego, a zátym y pełni. Trzy tedy punkta względem kalendarza Kościelnego postanowiło Niceńskie Concilium. Pierwszy: aby Wielkanoc Święcono w trzecim tygodniu pierwszego miesiąca Xiężycowego, to jest tego miesiąca, krego pełnia przypadała na *Aequinoctium* wiosnowe, albo tuż po nim. Drugi: aby *equinoctium* wiosnowe na zawsze przywiązane było do dnia 21. Marca. Trzeci: aby Wielkanoc święcono zawsze w Niedzielę następującą po 14. dniu. to jest po pełni ekwinokcyonalney. Z którego postanowienia czas święcenia Wielkieynocy przypaść powinien w który dzień między 22. Marca y dniem 25. Kwietnia. że ani przedzy nad 22. Marca ani nierychley nad 25 Kwietnia przypaść Wielkanoc niemoże.

XVIII. Kalendarz tedy dawny Kościelny w ten sposób sporządzony. Do kalendarza Juliuszowego przydano według dni káždego miesiąca Święta ruchome. Zeby zaś w tymże kalendarzu y Wielkanoc swoy dzień miała nazywany; a zátym y inne Święta ruchome, których dzień zawisł od determinacyi dnia wielkonocnego akkomodowana jest na to złota liczba, o której się mówiło w informacyi IV. Tego roku, którego według Concilium Niceń-

skiego

skiego Dekretow, ordynowano kalendarz Kościelny, do pierwszego dnia Stycznia przypisano złotą liczbę III, bo tegoż roku według kalendarza Juliuszowego była złota taż liczba III. W kalendarzu tedy kościelnym każdy miesiąc roku słonecznego miał pięć kolumn, Pierwsza kolumna miała rozpisaną złotą liczbę swoim porządkiem, któraby oznaczała nowie w każdym miesiącu. Druga kolumna miała rozpisane litery siedm swoim porządkiem, to jest okrąg słoneczny, któreby oznaczały dni niedzielne y inne tygodniowe, Trzecia kolumna zamykała nazwiska wszystkich dni miesiąca każdego rzeczonych od Kalendarow, Nonow, y Idulow. Czwarta kolumna zamykała liczbę dni miesiąca. Piąta zamykała Święta nieruchome Świętych Pańskich.

J N F O R M A C Y A VI.

O defektach kalendarza dawnego.

XIX. **P**onieważ Sozygenes za Juliusza Cezarza zinnemi ná ten czas Rzymiankami Matematykami, rozumieli, iż rok słoneczny Astronomiczny ma dni 365. y godzin 6. zupełne za którym zdaniem szli także Oycowie Concilium Niceńskiego. Przezornieysi zaś nástępcy Matematycy z długiey obserwy obrotow Niebieskich doszli, iż rok słoneczny Astronomiczny ma dni 365. godzin zupełnych pięć, y minut pierwszych 49. A zátym że rok Juliuszow nad rok prawdziwy astronomiczny nadliczał minut 11. Przez co się stało, że przez lat 134. Juliuszowych nadroślieden dzień zupełny z tych minut 11. A zátym y *equinoctium* wiosnowe rachując od czasu Concilium Niceńskiego przez lat 134. nie rychley dniem iednym nad determinacją tegoż Concilium przypaść musiało. To też miasto 21. Marca, przypadło dniem nierychley gdy według Astronomicznego roku był dzień 20. Marca. Od roku z is Concilium Niceńskiego, aż do roku 1582. Ktorego roku stała się poprawa kalendarza, ponieważ roki Juliuszowe nadliczyły dni 10. nad roki Astronomiczne. A zátym y *equinoctium* wiosnowe Astronomiczne dziesięcią dniami poprzedził *equinoctium* w Kościelnym kalendarzu ná ten czas mniemane, bo według obrotow niebieskich w roku 1582 *Equinoctium* przypadło 11. Marca, a w kalendarzu go obchodzono 21. Marca. Zród poszło, że przez te lata, chociaż która pełnia przypadła *equinokecyonalna* wiosnowa między dniem 11. y 20. Marcą y niedzielą Wielkonocną, przeciesz dla tych dni 10. nadrachowanych, tych dni Niedzielných niemiano za Wielkonocne J wielekroć rázy Kościół Kátolicki święcił Wielkánoc nie w pierwszym miesiącu Xiężycowym to jest prawdziwie *equinokecyonalnym*, ale w miesiącu drugim, który był mniemany za pierwszy J gdyby

J gdyby była nie nastąpiła poprawa kalendarza święconaby była Wielkanoc w trzecim, czwartym, y czym daley tym pozniejszy miesiącu Xieźycowym, á mniemánym pierwszym. Ten tedy był pierwszy defekt kalendarza stárego że *aquinoctium* wiosnowe od Concilium Niceńskiego przywiązane do dnia 21. Marca, z *aquinoctium* Astronomicznym, to iest niebieskim się nie zgadzało, ále dla nadmierzenia roku słonecznego 11. minutami. co raz to prędzey w rzeczy było, niżeli kalendarz opisywał. Ták, że przez lat 1257. które wypłyneły od Concilium Niceńskiego, aż do poprawy kalendarza wstecz się cofało *aquinoctium* wiosnowe od dnia 21. Marca ná dzień 11. Márca, ná dni 10. Zupełnych, á zátym cofnoł y czas Wielkonocny.

XX. Drugi defekt stárego Kalendarza był ten, iż złota liczba w nim rozłożona nie dobrze okázowała Nówie y inne kwádry Xieźycowe, bo nie rychley kilka dniami. Co ták się wywodzi. Według liczby XIV w informacyi IV. Juliusz stánowiąc złotą liczbę do oznaczania Nowiu Xieźycy, w iedneyże kwocie brał lat słonecznych 19. co y lat 19. Xieźycowych; to iest że iáko lat 19. słonecznych liczy dni 6939. y godzin 18. Ták y lat 19. Xieźycowych że liczy dni 6939. y godzin 18. Lata zaś Xieźycowe 19. mniej godzin zamykają. Bo! ponieważ iedna lunacya Astronomiczna liczy dni 19. godzin 12. minut pierwszych 44. przez którą liczbę, jeżeli moltiplikowác bedziész lunacyi 235. które się zamykają w lat 19. wynidzie kwóta lat 19. Xieźycowych dni 6939. godzin 16. y minut kilka. Dla których dwóch godzin nadrachowanych do lat 19. Xieźycowych, stało się, że lunacye ná niebie w lat 19. prędzey przypadały dwiema blisko godzinami, á niżeli złota liczba w kalendarzu oznaczala Wlat zaś 314. lunacye ná niebie prędzey przypadały dniem blisko iednym, J daley przez proporeyá biorąc, w lat 1230. ile było ich wypłyneło od Concilium Niceńskiego aż do poprawy kalendarza, lunacye ná niebie prędzey przypadły 4. blisko dniami, á niżeli złota liczba w kalendarzu oznaczala. Przez co, stało się że po 14. dniu pierwszego miesiąca Xieźycowego, to iest po pełni *aquinoctyonalney* przypadającą Niedzielę nie máno zá Wielkonocną, która według Niceńskiey uřawy powinna być byá Wielkonocna. Nie byá zaś miana dla tego zá Wielkonocną Niedzielę iż dia 4. dni nadrachowany, h, w kalendarzu Kościelnym ráchowano dopiero 14. dzień Xieźycy, gdy ná niebie iuż był dzień 18. á zá tym nie sama pełnia, ále iuż cztery dni po pełni w które 4. dni przypadająca niedziela powinna byá być Wielkonocna.

XXI. Dwa tedy defekta miał kalendarz stáry: ieden w roku słonecznym, drugi w roku Xieźycowym, dla których działo się że Wielkanoc znaczenie merychley

nie rychley święcono w Kościele Bożym nie tak iak Dekreta Niceńskie postanowiły, Za któremi dwiema defektami wiele innych się ciągnęło, y daleko znaczniejszy by były za czasem się pociągnęły błędy, gdyby była im nie zabiegała poprawa kalendarza. Jako to że nie tylko Wielkanocne y wszystkie Święta ruchome daleko później y co raz później by były święcone. Ze w Martyrologiach y wszystkich kalendarzach wszystkie kwadry opisane niezgadzałyby się były oczywiście z kwadrami Xiężycy na niebie! Jako *equinoctia* tak y *solstitia* ruszyły by się były z mieysc swoich y nie zgadzały z Astronomicznemi &c: Jawną tedy rzecz iest iako potrzebna była poprawa stárego kalendarza.

J N F O R M A C Y A VII. O poprawie kalendarza stárego.

XXII. **G**rzegorz XIII. Pápież w roku 1582. uwážając tak oczywiste błędy w kalendarzu Kościelnym, osobiłwie coroczni defekt w Święceniu Wielkieynocy y innych swiát ruchomych, umyślił poprawę kalendarza y nayprzedniejszy do tego záżył Matematykow miedzy innemi stáwnego ná ten czas X. Kláwiusza Societatis JESU. Chciał iednak Grzegorz, áby tá poprawa kalendarza stórowała się do Dekretow Concilium Niceńskiego wzgiedom czasu święcenia Wielkieynocy, Co żeby było ákkommodować, być musiało, pierwiza: áby *equinoctium* wiosnowe z 11. dnia Marca do ktorego wtóecz się błędliwie było cofnięto, przywroczone było y posunięte do dnia 21. Marca według konstytucyi Niceńskiey. Druga: a żeby w kalendarzu czyli przez złotą liczbę, czyli jakim innym sposobem tak się oznaczaly Nowie, pełnie y inne kwadry Xiężycy, áby się z niebieskimi lunacyami co do czasu zgadzały. A że *equinoctium* wiosnowe z 11. dnia Marca posunięte do dnia 21. Marca, być nie mogło tylko przez wyrzucenie tych kilku dni, ktore przez błąd nadtrachowano w kalendarzu, być musiało, że y okrag słoneczny, to iest dystrybuta liter 7. oznaczające Niedziele y inne dni tygodniowe w kalendarzu powaryować się musiała. Ná trzech tedy punktach cała poprawa kalendarza dáwnego zawuśła była. Ná pierwszym tym áby było *equinoctium* wiosnowe do swego dnia przywrocic. Ná drugim tym: áby było poprawic okrag Xiężycowy to iest złotą liczbę, ktora by bez żadnego sálu oznaczala lunacye. Ná trzecim tym: aby było poprawic okrag słoneczny, to iest dystrybutę 7. liter, ktoreby należycie, dzień Niedzielny, y inne tygodniowe oznaczaly.

XXIII. Co się tyczy poprawy *equinoctium* wiosnowego w ten się stała sposób. W roku 1582. z mieniąca Pazdziernika wyrzucono dni 10. tak, że po dniu 4. Pazdziernika

Pazdziernika nie rachowano dnia 5. y tam daley, ale zaraz nazaiutrz rachowano y miano za dzień 15. Pazdziernika. Przez co się stało że *equinoctium* wiosnowe w roku następującym przypadło 10. dniami nierychley, a za tym z 11. dnia Marca jednym razem posunęło się na dzień 21. Marca. Mogłyć w prawdzie, te 10. dni być wyrzucone y z innego Miesiąca: a toli że w Pazdzierniku naymniey jest swiat nieruchomych. a żadnego ruchomego, zaczyn ten miesiąc, nie inny na to obrano, aby było nadrachowane przez lat 1250. dni 10. jednym razem wyrzucić.

XXIV. Zeby zaś na potym podobny błąd w kalendarzu się nie trafił; to jest aby *equinoctium* wiosnowe za cząsem z 21. Marca w stez się nie cofało, tak temu zabiezano. Postanowiono aby nie każdy setny rok był przybyzowy, iako w starym kalendarzu miano go za przybyzowy, Lecz aby trzy setne lata miano za roki pospolite a czwarty rok setny miano za przybyzowy, Jtak w poprawionym kalendarzu rok 1700. rok 1800. rok 1900. mieć kázano za rok pospolity: rok zaś 2000. mieć kázano za przybyzowy. Toż rozumieć trzeba o dalszych latach setnych następujących, ieżeli świat daley trwać będzie. Jtakim sposobem poprawy kalendarza do zrozumienia pospolitszych ludzi łatwego, stało się że te trzy dni ktore przez trzyśta lat, co sto lat, po iednym, niepotrzebne nadraśliły, dla minut 11. ktore Juliusz, a zátym y Kościół Boży nad miarę roku Astronomicznego, nadliczał, przez odmianę trzech setnych lat przybyzowych, w lata pospolite, wyrzucone, bywaią. A zátym lata setne: czne polityczne stosują się lepiej do lat Astronomicznych.

XXV. Co się tycze poprawy złotey liczby względem okázowania lunacyi, za w ten sposób się stała. Ponieważ złota liczba w kalendarzu starym rozłożona, pod czas poprawy kalendarza 4. dniami nierychley okázowała nowie Xiężycá. iako się pokázalo w liczbie XX. Informacyi VI. więc ten defekt poprawić było trzeba: y łatwo by się był na czas poprawił gdyby było złotą liczbę 4. dniami wzad cofnięto, mając przytym wzgląd na 10. dni wyrzuczonych w Pazdzierniku. Atoli ta poprawa nie nadługo by była trwała. To z tąd, że znowu lunacye prędzey za czasem przypadałyby były na Niebie, a później ie oznaczają złota liczba w kalendarzu. To z tąd: że dla pierwszego defektu poprawy względem *equinoctium* wiosnowego. ponieważ trzy następujące setne lata mieć kázano za pospolite, ktore według starego kalendarza być były powinny przybyzowe musiałaby była złota liczba każdego setnego roku waryować. Czemu zabiegając Grzegorz, a chcąc aby wiego poprawnym kalendarzu wszystkie Nowie, pełnie y kwadry były oznaczone. wyrzucił z kalendarza Kościelnego złotą liczbę, a na to miejsce włożył *Epacta*.

XXVI. *Epacta*

XXVI. *Epakta* są to reszta dni roku słonecznego, którą przewyższa rok Księżycowy. To jest: są dni miesiąca Grudnia w roku słonecznym kończącym się, zachowane od ostatniej lunacyi zakończonego roku Księżycowego. J tak że ieden rok słoneczny zamykający dni 365. nad rok Księżycowy liczący dni 354. nadlicza dni 11. Więc epakta iednego roku jest liczba kościelna XI. A za tym lat dwóch epakta jest XXII. Lat trzech słonecznych epakta jest III. bo trzy razy 11. dni epaktowe sobie przydane składają ieden miesiąc przybyśzowy mający dni 30. y nad to zostają dni trzy które czynią roku trzeciego epaktę III. Tymże sposobem dla następujących lat 19. zkomputowaną epaktę, ktoraby w każdym roku oznaczała lunacye: iako niżej położona pokazuje tabliczka, do każdego roku z lat 19. należącą oznaczając niżej roku położoną epaktę.

Rok.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
<i>Epakta</i>	XI.	XXII.	III.	XIV.	XXV.	VI.	XVII.	XXIII.	IX.	XX.
	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	—
	I.	XII.	XXIII.	IV.	XV.	XXVI.	VIII.	XIX.	*	—

Dla tego zaś 19. rokowi przypisana jest gwiazdka miasto epakty, że roku 19. przypada epakta XXX. która że czyni miesiąc zupełny Księżycowy, więc żadney epakty nie zostaje, co samo w kalendarzu Kościelnym oznacza gwiazdka. A ztym rok 20. znowu iako y pierwszy rok ma epaktę XI. J tak w lat 19. iako złota liczbą w kalendarzu Juliuszowym wychodziła, tak w kalendarzu Grzegorzowym w lat 19. wychodzą epakty.

XXVII. Rozłożenie tych Epakt w kalendarzu Grzegorzowym tym porządkiem uczynione. Pierwszemu dniowi miesiąca Stycznia przypisano epaktę XXX. oznaczoną przez tę gwiazdkę *. Drugiemu dniowi Stycznia przypisano epaktę XXIX. trzeciemu dniowi epaktę XXVIII. y tak daley opaczynym porządkiem aż do epakty I. która 30. dniowi Stycznia przypisana, Po ktorey epakcie tymże porządkiem inszym miesiącom słonecznym też przypisano epakty, Atoż dniowi 2. Lutego, dniowi 5. Kwietnia, dniowi 3. Czerwca, dniowi 1. Sierpnia, dniowi 29. Września, dniowi 27. Listopada dwie razem przypisano epakty XXV. y XXIV. A to z tey racyi bo gdyby epakty swoim słacznym porządkiem wszystkie pojedynczo przypisano było dniom każdego miesiąca, wszystkie miesiące Księżycowe liczyłyby były powinny po dni 30. y wszystkie epakty, dwanaście razy przydane sobie, czyniłyby były rok Księżycowy dni 360. więcej niż mieć powinien. Zeby tedy miesiące Księżycowe

alternatą

alternatą, iedne liczyły po dni 30. drugie po dni 29. y wszystkie tak miesiące Xiężycowe, iako y epakty wynosiły tylko dni 354. z których składa się rok Xiężycowy, być musiało że do pomienionych dni nie których miesiący słonecznych po dwie epakcie przypisano. Dwanaście tedy razy wszystkie epakty trzydzieści, przypisano dniom miesiący roku słonecznego; y oprócz tego ostatnim dniom miesiąca Grudnia przypisano epakt iedenaście zaczynając od * aż do eptakty XX.

XXVIII. Tym tedy końcem wymyślone y postanowione są epakty y w kalendarzu nowym, miało złotey liczby do dni całego roku słonecznego przypisane, aby na zawsze przez rok cały w każdym miesiącu oznaczały Nowie, a zátym y inne kwadry, tak iako w kalendarzu juluszowym lubo mylnie oznaczała złota liczba. A że nowe Xiężycą po lat 19. słonecznych, wracają się do tychże znowu dni w każdym miesiącu, przypadły y roku pierwszego, iako się rzekło w informacyi IV. w liczbie XIV. Więc trzydzieści epakt należało było tylko wziąć dziewiętnaście epakt, iako y złota liczba zamykała tylko dziewiętnaście numerów, któreby epakty oznaczały Nowie. Jakoż y tak uczyniono przy poprawie kalendarza. Atoli te dziewiętnaście epakt w inszej tabliczce wypisane poty tylko dobrze oznaczać będą nowe, iako y złota liczba przedtym oznaczała. poki po wyjściu co szat lat 19. do tychże dni będą się wracały Nowie. iak przypadły w roku pierwszym. A że rewolucyą lat 19. według informacyi VI. pod liczbą XX. w lat 32. iednym dniem chybi nie rychley iednym dniem wracając lunacye do tych dni, iako przypadły lat pierwszym zaczyn y rewolucya epakt dziewiętnastu gdyby iedną na zawsze była, w lat 30. iednym także dniem nierychley oznaczałaby nowe. Dla czego temu na potym defektowi zalegając co sto lat inne epakty. dziewiętnaście determinowane, któreby należycie oznaczały nowe w kalendarzu Kościelnym, stosując się do lunacyi Niebieskich.

XXIX. Atoli wiedzieć trzeba że epakta nie oznacza tak nowiów, aby iakim dniem, dopieroż godziną y minutą nie chybiła od nowiu Astronomicznego, to jest tego nowiu który jest prawdziwy na Niebie. Lecz oznaczać tak nie może y nie powinna. Racya tego jest pierwsza. Bo kalendarza Grzegorzowego poprawa na tym była zawiślą: aby ten błąd, który złota liczba miała w oznaczeniu Nowiów y dopełnieniu cyklu Xiężycowego zznaczną odmianą czasu Pełni Wielkonocney, a zátym y samego dnia Wielkonocnego, był do woli Concilium Niceńskiego zniesiony. Co Epakta doskonale poprawiała, lubo nowe nie w punkt z nowiem niebieskim, przez nie bywała oznaczona. Racya

druga

druga. Ze iako złota liczba od Juliusza, tak y epakta od Grzegorza na oznaczanie Nowiów akkommodowana, jest pospolitemu ludzi wszystkich zrozumieniu: któremu dość wiedzieć: którego dnia przypada now, mniej uważając godzinę y minuty tegoż nowiu, w których godzinach y minutach sami Astrologowie się nie zgadzają; obrot Xieżyca nie rowny ma wymiar ieden drugiemu. A że z godzin y minut wielu obrotów Xieżyca nadraffa dzień, więc być musi, że przez zaniedbanie tych godzin y minut, epakta w oznaczaniu prawdziwym Nowiu chybia. Lubo ten sam błąd inszym razem nadgradza. Racya trzecia. Ponieważ z iedney strony według różnego a różnego położenia mieysca względem Nieba, nie iedna na każdym mieyscu jest godzina. J tak gdy w Kamieńcu jest godzina pierwsza z południa, albo po połnocy, w Rzymie jest dopiero godzina dwunasta. Z drugiej strony epakta oznaczająca Nowie, powinna być uniwersalna całemu Światu, po którym zawsze jest każda godzina: więc być musiało aby epakta nie była alligowana do godzin y minut, ani można było rozumem ludzkim tak uniwersalny sposob wynaleść, aby był nieodmiennie, iednostainie po całym świecie tak w kalendarzach now oznaczony; żeby dniem iakim, godziną y minutą nie odstąpił od Nowiu przypadającego na Niebie. Zaczynam piszącym corocznie kalendarze dość jest na tym: że według poprawy Kościelnego kalendarza, ten w każdym miesiącu oznaczają dzień nowiu, który tegorocznie pokazuje epakta.

XXX. Okrąg zaś słoneczny to jest rewolucyą liter 7. któreby oznaczały dzień niedzielny, y inne dni tygodniowe, tak akkommodowane do kalendarza Grzegorzowego. Od roku poprawy kalendarza 1582. na lat 28. w tabliczce rozłożono opaczynym porządkiem te 7. liter, trzema rokom słonecznym pospolitym naznaczając po iedney literze, któraby przez rok cały w kalendarzu oznaczała dni niedzielne. Rokowi zaś czwartemu naznaczając liter dwie: iedną wyższą, któraby w kalendarzu od 1. dnia Stycznia aż do dnia S. Macieja to jest 24. Lutego oznaczała dni Niedzielne: drugą literę niższą, któraby, od S. Macieja, aż do końca roku oznaczała dni niedzielne. J takie tabliczki zkoncypowane co raz insze na każde sto lat, Od roku 1700. aż do roku 1800. służącą tabliczkę mieć będziesz niżej położoną.

XXXI. Poprawny tedy Kościelny kalendarz od Grzegorza Papieża, rozporządzony jest na kolumn 5. w pierwszej kolumnie rozpisano swoim porządkiem epakty, w drugiej kolumnie liter 7. do oznaczenia dni tygodniowych. W trzeciej kolumnie dni każdego miesiąca nazwane od kalendarzow. Idow. Nonow. W czwartej kolumnie oznaczono dni każdego miesiąca liczbą Łacińską. W Piątej kolumnie rozłożono Święta Nieruchome SS. Pańskich, które

ktorego dnia przypada. Do wynalezienia zaś tak Epakry, złotej liczby, dla nowiow, pełni osobliwie ekwinokcyonalney, a zątych Niedzieli Wielkonocney y innych świąt ruchomych: iako y do wynalezienia litery Niedzielney każdemu rokowi służącej, osobliwie sporządzone są na ter tablice, które iako y cały kalendarz każdy obaczyć może w Brewiarzach, Mszalách, y innych Chrono-graficznych Księgách.

XXXII. Do zupełności kalendarza Kościelnego wiedzieć potrzebną ostątek, co to jest okrag, czyli rewolucya indykcyi Rzymskiej? Jest rewolucya lat 17. zaczynając od roku pierwszego, aż do roku piętnastego, po których skończonych, znowu się zaczyna druga rewolucya, po drugiej trzecia, y tak dalej. Ta indykcyja żadney nie ma kombinacyi z obrotami Niebieskimi. Ale od starych Rzymian postanowiona, dla wybierania dąbiny y poborów od króliow temu Państwu poddanych, kiedy od ktorego królu miały być powinności wypłacane. Roku tego ktorego Chrystus się narodził u Rzymian była indykcyja liczba 4. to jest był rok czwarty indykcyi. Rok zaś 1582. ktorego stacelą poprawa kalendarza, była indykcyja liczba 10. Tey indykcyi y teraz w Bullach Papieskich, w reskryptach y transkrypcjach publicznych Celskich, Krolewskich, osobliwie w stylu Łacińskim używają.



P R A K T Y K A CHRONOGRAFICZNA OKALENDARZUKOŚCIELNYM.

Przez Praktykę Chronograficzną rozumieją się nie które reguły albo sposoby iako rozsolwować niektóre trudności, y wynaleść to, co należy do zkoncypowania Kalendarza Kościelnego na każdy rok służącego, y rozporządzenia czasu co roczniego dla pośpolitego używania, y miarkowania ludziom codziennych swoich akcyi.

R E G U Ł A I.

Czy rok który, iest przestępny, czy pośpolity, y który po przestępnym? determinuie.

Oprocz Kalendarza y tablic na to sporządzonych w Chronografii Kościelnej, czy rok który iest przestępny, czy pośpolity, y który po przestępnym? tak doydzieć. Naprzód rok o którym iest kwestya napisz go sobie. Z napisanym uczyni diwizyą przez liczbę 4. Jeżeli tedy po uczynioney diwizyi żadney nie zostanie z roku liczby, znać będzie, że ten rok iest przestępny. Jeżeli zostanie liczba 1. albo 2. albo 3. znak będzie iż ten rok iest pośpolity pierwszy, albo drugi, albo trzeci po przestępnym. *Quotus* zaś pokaże liczbę lat przestępnych, ile ich wypłynęło od narodzenia Chrystusowego, aż do roku o którym iest kwestya. Na przykład: Roku 1740. diwizyą uczyniwszy przez liczbę 4. że z roku pomienionego żadney nie zostało liczby, znak iest, iż rok pomieniony iest przestępny. *Quotus* zaś liczba 435. oznacza że od narodzenia Chrystusowego do terazniejszego roku wypłynęło lat przestępnych 435. Fundament tey reguły iest ten. Iż rok narodzenia Chrystusowego był pierwszy po przestępnym: a każdy rok czwarty iest przestępny.

R E G U Ł A II.

Czy rok który setny, iest przestępny, czy pośpolity, y który po przestępnym? determinuie.

Ponieważ według poprawy Kalendarza nie każdy rok setny mieć kazano za przestępny, iako się rzekło w Informacyi VII. pod liczbą XXIV. Więć
czy

czy rok który setny, iest przestępny, czy pospolity, y który po przestępnym w ten sposób doydzieisz. Naprzod z roku setnego o którym iest kwestya odrzuc cyfr dwie, z resztą zaś roku uczyni dywizyą przez liczbę 4. Jeżeli tedy po uczynioney dywizyi żadney nie zostanie z roku setnego liczby, znąc będzie, że ten rok iest przestępny. Jeżeli zostanie liczba 1. albo 2. albo 3. znak będzie, iż ten rok iest pospolity pierwszy, albo drugi, albo trzeci setny po przestępnym. Naprzykład z roku 1800. odrzuciwszy cyfr dwie, a 7 resztą liczby 18. uczyniwszy dywizyą przez liczbę 4. że zostaię liczba 2. Znak tedy iest że rok 1800. będzie pospolity drugi po przestępnym. Fundament tey reguły iest konstytucya poprawy kalendarza.

R E G U Ł A III.

Złotą liczbę każdemu rokowi służącą determinuie.

Znalezienie złotey liczby w iákim roku, iest potrzebne, to dla determinacyi Nowiow w tym roku według stárego Kalendarza. To dla wynalezienia epakty temuż rokowi służącej, iako się niżej pokaże: przez którąby się oznaczały nowie według nowego Kalendarza. Czego w ten sposób bez tablic dokażesz. Naprzod do tego roku, dla którego szukasz złotey liczby, przyday liczbę 1. Potym rok z tym przydatkiem dywiduy przez liczbę 19. Co zostanie z roku tego po uczynioney dywizyi, będzie złota liczba. Jeżeliby zaś po uczynioney dywizyi żadney liczby z roku nie zostało, znąc: że tego roku przypada ostatnia złota liczba 19. *Quotus* zaś oznaczy liczbę zupełnych rewolucyi to iest okrągu Xiężycowego, zázczawszy od národzenia Chrystusowego, aż do roku, o którym iest kwestya. Ná przykład do roku 1740. przyday 1. uczyni 1741. tey summy uczyniwszy dywizyą przez liczbę 19. Reszta od dywizyi zostaię 12. a *quotus* jest 19. Więc ná rok 1740. złota liczba iest 12, a okrągów Xiężycowych od Národzenia Chrystusowego liczy się 91. Fundament tey reguły iest ten. Dla tego się liczba 1. przydaie do roku danego bo roku ktorego się Chrystus národził złota liczba bytá 2. Dla tego zaś dywizya się czyni przez liczbę 19. a żeby przez nią z roku danego wszystkie zupełne okrągi Xiężycowe były wyrzucone.

R E G U Ł A IV.

Epaktę ná każdy rok, zázczynaiąc od roku 1700. aż do roku 1800, determinuie.

A żeby epaktę wynáleś służącą każdemu rokowi w tych stu lat, ktoraby każdego Miesiáca oznaczaię Nowie. ná to zkoncypowana iest następuiáca tabliczka

tabliczka, w której rządzie wyższym znajduje się złota liczba, w niższym rządzie korrespondująca iey epakty.

Złota liczba Epakta	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
	IX.	XX.	I.	XII.	XXIII.	IV.	XV.	XXVI.	VII.	XVIII.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	
	*	XI.	XXII.	III.	XIV.	XXV.	VI.	XVII.	XXVIII.	

Chcąc tedy na który rok, na przykład na rok 1740. służącą znaleźć epaktę, najprzód według reguły III. Znaleść należy złotą liczbę na tenże rok 1740. która znaleziona jest 12. Tę tedy liczby złotej szukaj w pierwszym rządzie tej tabliczki, a niżej tej położona epakta I. jest epakta służąca na rok 1740. Tę tedy epaktę I. przy którym dniu każdego Miesiąca w tym roku przypisaną znajdziesz w Kalendarzu Kościelnym poprawnym, znak będzie że tego dnia w tym miesiącu now Xieżyca przypada.

REGUŁA V.

Literę Niedzielną od roku 1700. aż do roku 1800. służącą, determinując.

Aby literę w kalendarzu poprawnym wyznaczyć, która na każdy rok w tym samym oznaczają Niedzielę, na to sporządzona jest tabliczka następująca.

d.	f.	A.	c.	e.	b.
b.A.g.	d.c.b.	f.e.d.	A.g.f.	c.b.A.	e.d.c.
c.	e.	g.	b.	d.	f.
					A.
					g.f.e.

Z tej tabliczki litery niedzielnej służącej rokowi o którym jest kwestya, dojdiesz w ten sposób. Ponieważ roku 1700. litera c. w pierwszym kwadracie niżej położona oznaczają dni niedzielne. W roku 1701. litera b. w drugim kwadracie położona. W roku 1702. litera A. W roku 1703. litera g. W roku zaś 1704. przybyłowym litera f. w trzecim kwadracie wyżej położona oznaczają dni niedzielne do dnia S. Macieja, od dnia zaś S. Macieja litera e. niżej położona. J tak dalszych następujących latach, swoim порядkiem następujące litery oznaczają dni niedzielne. Więc rachując swoim порядkiem lat oraz y litery, natrafisz na tę literę jedną albo dwie, na który rok szukasz litery niedzielnej. Jeżeli rok jest przestępny natrafisz na liter dwie, jeżeli rok jest pospolity, natrafisz na literę jedną. J tak tym sposobem
na rok

na rok 1740. przypada liter dwie c. b. w iednym kwadracie położonych, które y rok przestępny znacza, y w tym roku oznaczac będą dni niedzielne, po kalendarzach litera c. oznaczac będzie dni niedzielne do S. Macieja, od dnia zaś S. Macieja litera b.

REGULA VI.

Liczbę Indykeyi na rok każdy służącą, determinuie.

Abby liczbę Indykeyi na rok każdy następujący od roku 1582. wynaleść na to jest sporządzona następująca tabliczka.

10.	11.	12.	13.	14.	15.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Z tey tabliczki łatwo doydziesz indykeyi na każdy rok służący: na przykład na rok 1740. dawszy rokowi 1582. liczbę 10. indykeyi na ten czas przypadającej, położoną w kwadraciku pierwszym. Rokowi 1583. liczbę następującą 11. y tak daley porządkiem rachując lata aż do roku 1740. iako y liczby indykeyi w kwadracikach położone. Tym tedy sposobem rachowania na rok 1740. przypada liczba indykeyi Rzymskiej 3.

Tę samego doydziesz iużym sposobem y bez pomienioney tabliczki. To jest naprzod do roku tego, któremu służący szukasz indykeyi, na przykład do roku 1740. przydaj liczbę 3. uczyni summa 1743. Po tym tę sumę dywiduy przez liczbę 15. Ta tedy liczba która z pomienioney summy po uczynioney dywizyi zostanie to jest 3. jest to liczba indykeyi Rzymskiej służąca na rok 1740. Fundament tey reguły jest ten, iż roku przed narodzeniem Chrystusa liczba indykeyi była 3. a cały okrag indykeyi jest rewolucya numerow 15.

REGULA VII.

Niedzielę Wielkonocną w każdym roku determinuie.

Chceszli Niedzielę Wielkonocną według konstytucyi Niceńskiej determinowaną, na każdym roku na przykład roku 1740. przypadającą z kalendarza Grzegorzowego wynaleść, w ten postąg sposób. Naprzod, zaczynając od dnia 8. Marca, aż do dnia 5. Kwietnia szukay w kalendarzu epakty na ten rok przypadającej, za epaktę, ten dzień ci oznaczy być dniem nowiu, do którego przypisaną znaydziesz. J tak, że w Marcu roku 1740. dniowi 30. przypisaną znayduiesz epaktę 1. tegoroczną, znać że dzień 30. Marca, jest to dzień nowiu pierwszego miesiąca Xieźycowego. Potym od dnia znalezionego nowiu rachuy dni 14. Ten tedy dzień albo bliski niego będzie dzień pełni

pełni Ekwinokcyonalney. J tak: że od dnia 30. Marca w roku 1740. rachując dni 14. dzień 14. przypada na dzień 12. Kwietnia: ten tedy dzień 12. Kwietnia jest dzień pełni Ekwinokcyonalney. Na ostattek po dniu pełni ekwinokcyonalney znalezionym, szukay blisko następującego dnia Niedzielnego, który litera tegoroczna ci oznaczy: ten tedy dzień, jest Niedziela Wielkonocna: J tak: że po dniu 12. Kwietnia to jest pełni ekwinokcyonalney 26 roku 1740. litera niedzielną b. tegoroczna iż przypisana jest dniowi 17. Kwietnia: dzień tedy 17. Kwietnia w tym roku jest Niedziela Wielkonocna.

R E G U Ł A VIII.

Wszystkich Świąt ruchomych w każdym roku przypadających, dzień determinuje.

Święta ruchome, oprócz Wielkieynocy, są. te. Zielone Świątki: Wniebowstąpienie Pańskie, Święto Przenajś. Trojcy: Boże ciało: liczba Niedziel Adventowych: liczba Niedziel po trzech Krolach: y liczba niedziel po Zielonych Świątkach. Do tego należą Suchie dni, y dni Krzyżowe. Naprzód tedy na rok każdy, na przykład na rok 1740. wyaydziesz Niedzielę Świąteczną, jeżeli od Niedzieli Wielkonocney w Kalendarzu Grzegorzowym rachować będziesz tygodni 7. Niedziela tedy 7. którą oznacza litera Niedzielną, jest Niedziela Świąteczna; to jest na rok 1740. dnia 6. Czerwca. Dzień Wniebowstąpienia Pańskiego zaaydziesz, jeżeli od Niedzieli Wielkonocney wyliczysz tygodni 5. w szóstym tygodniu przypadający ozwartek: iako to w roku 1740. dnia 25. Maja przypada w Wniebowstąpienie Pańskie. Święto Przenajś. Trojcy zawsze przypada w Niedzielę pierwszą po Zielonych Świątkach. Święto zaś Bożego ciała zawsze przypada we ozwartek pierwszy po Święcie Trojcy Przenajś. Jtak w roku 1740. Święto Trojcy Przenajś. przypada dnia 12. Czerwca. A Święto Bożego ciała przypada dnia 16. Czerwca. Pierwszey Niedzieli Adventowej czas, a zaytym y liczbę Niedziel Adventowych zaaydziesz, jeżeli w Kalendarzu Grzegorzowym zacząwszy od dnia 27. Listopadu, aż do dnia 1. Grudnia, upatrywając będziesz litery Niedzielną, ta tedy Niedziela przez tę literę oznaczona w tym roku jest Niedziela pierwsza Adventowa. Iako to w roku 1740. dzień sam 27. Października że jest oznaczony literą niedzielną b. zaczął w ten dzień przypada pierwsza Niedziela Adventowa. Niedzielę starozapustną zaaydziesz jeżeli od Niedzieli Wielkonocney w kalendarzu Grzegorzowym, w poprzedzające biorąc się miesiące, liczyć będziesz tygodni 9. Niedziela tedy dziewiąta, jest to niedziela starozapustna. A zaytym wiedzieć będziesz y liczbę niedziel po trzech Krolach,

rachując

rachując tygodnie od Niedzieli Starożupustney do dnia Trzech Krolow. Jako
 to że w roku 1740. rachując od dnia 17. Kwietnia to jest dnia Wielkonocnego,
 dziewiąta Niedziela literą c. oznaczona, przypada na dzień 14. Lutego, więc
 tego dnia przypada Niedziela Starożupustna. A niedziela po trzech Krolach
 pięć, Liczbę Niedzieli po Zielonych Świątkach, aż do Niedzieli pierwszej
 Adwentowej znaydziesz, jeżeli uwazysz siłą Niedzieli się rachuje między Wiel-
 konocą y Świętem S. Woyciecha, które 23. Kwietnia przypada. Tę liczbę
 niedzieli, jeżeli przydasz do Niedzieli 24. mieć będziesz sumę Niedzieli po
 Zielonych Świątkach. Jeżeli między Wielkonocą y 23. dniem kwietnia,
 żadney nie przypadnie niedzieli, znak jest, że Niedziela po Zielonych Świąt-
 kach w tym roku liczyć się będzie 24. Jeżeli zaś Święto S. Woyciecha to jest
 23. dzień Kwietnia przypadnie przed Wielkonocą? znak jest że Niedziela po
 Zielonych Świątkach w tym roku liczyć się będzie 23. J tak że w roku
 1740. między 17. dniem Kwietnia, to jest: Wielkonocą, a 23. dniem Kwietnia
 nie znayduie się Niedzieli żadney; więc w tym roku liczyć się będzie tylko
 24. Niedzieli po Świątkach. Suchedni przypadają cztery razy w rok, to jest:
 pierwsze we frzodę po Zielonych Świątkach. Drugie we frzodę po Święcie
 Podwyższenia Krzyża. Trzecie we frzodę po S. Lucy. Czwarte we frzodę po
 Popielecu. Dni zaś Krzyżowe przypadają w poniedziałek, Wtorek, y frzodę
 przed w Niebowstąpieniu Pańskim.

Zrozumiawszy tedy informacye Chronograficzne na czym zawisł czas,
 y co to jest Kalendarz? Wiedziawszy podane reguły, żaden trudności mieć
 nie będzie, czyh to w zrozumieniu wydane go, czyli też w samego Kalendarza
 Kościelnego koncyrowaniu.



INFORMACVA

INFORMACYA ASTROLOGICZNA O PROGNOSTYKACH

Tá jest wrodzona ciekawość ludzkich dowcipow o przyszłych skutkach dwornie się badać, y z iakich takich przeszłych albo terazniejszych dzieiow przytyle wnosić, ktorey ciekawości chcąc dogodzić, czy próżney sławy chlubą, czy márníego zysku ponętą uwiedzeni przyszłych rzeczy przepowiadacze, nie tylko sobie nieślawę przez nieprawdziwe domysły iedną, ale w tęż centu nieomylne Astrologow konsekwencye y ich poważną naukę wprawiają, swoie haśni pod ich prawdę y siebie pod Astrologow imię podziwując. Zeby tedy fałsz od prawdy, oszustow od Realistow każdy mógł dystyn-gować. Wiedzieć trzeba różnice prognostykow y Prognostykujących o rzeczach przyszłych. A ci są albo Czarownicy, albo Zabobonicy, albo prości wroźkowie, albo Genetliakowie albo Chiromanciściowie, albo Fizioognomowie, albo Snow wykładacze, albo Astrologowie, czyli kalendarznicy.

INFORMACYA I.

O Prognostykach Czarnoksięskich albo Czarowniczych.

I. **W**ieszczba Czarnoksięska albo Czarownicza, jest to: rzeczy przyszłych przepowiedzenie rozumem ludzkim z naturalnych racyi y żadney konsekwencyi niedościgte, iedynie z instrukcyi czartowskiej według kontraktu z nim obawione. Bo lubo wiadomość wielu rzeczy przyszłych jest samemu Bogu własna, iako tych ktore są w skárbie niedościgtých sądow y dyspozycyi Boskich zátaione. Atoli o niektórych skutkach przyszłych z poprzedzających przyczyn y rozumne stworzenie wiadomość mieć może. A że bies daleko przeczorniejszy niżeli najmędrszy człowiek, więc naturalnym dowcipem swoim więcej o przyszłych skutkach nieomylnie wnosić może. J tak imd. Może bies wiedzieć y przepowiedzieć te wszystkie skutki ktore zawisły z przyczyn naturalnych nieprzekonanych; iakie są obroty niebieskie, ich koniunktury, influencye. add. Może przepowiedzieć y różne skutki przypadkowe, oobliwie te, ktore sam zá dopuszczeniem Bo sim sporządzić może, Jáko to náwalnice, grady, wichry, pożary, powodzie. zid. Może koniekturalnie przepowiedzieć y ludzkie akcye lubo od wolney woli zawisłe, do których

ktorych sam może nakłaniać wolę ludzką przez swoje poduszczanie: iakie są wojny, dysensye różnych stanów, &c. Mowię koniekturalnie: bo lubo bies różnemi sposoby może poduszcząć y kusić człowieka, atoli nigdy tak zniewolić woli ludzkiej nie może, aby się nie mogła sprzeciwić. 4to. Dopieroż dzieie przeszłe albo teraznieysze lubo od wiadomości wielu zakryte wyiawić bies może. Jako to co się w którym Państwie dzieło albo dzieie? co za rady naysiekretnieysze? gdzie iakie minerały albo skarby zakryte? gdzie się rzeczy zgubione albo ukradzione y od kogo, znayduią? Przecięż myśli ludzkich y skrytości serca przeniknąć nieomylnie niemoże, a za tym y one wyiawić. Chybá tylko koniekturalnie z znaków powierzchownych dociekając. A zátym z tąd się zrozumieć może, iakie skutki czy przyszłe czy przeszłe y teraznieysze za pomocą Biesowską Czarownicy wiedzieć y przepowiedzieć mogą. Jacy są Nikromancistowie co familiarnych mają złych Duchów, wzywając ich przez pewne Cerymonie. Czarownicy albo Czarownice ktore za te usługi Czartowskie za kontraktowali duszę swoją na zgubę innie, Boga Stworcy swego się wyrzekły.

I N F O R M A C Y A II

O Prognostrykach Zabobonnych y próżnych obserwacyach.

II. **D**o wieszczby Czarnoksiężskiej, stosuje się wieszczba zabobonna: a ta, iest rzeczy przyszłych przepowiedzenie od biesa znakiem iakim oznajmione, dla kontraktu raz na zawzię z nim uczynionego y przywiązanego do pewnych słów, albo iakich cerymonii. Przez te zabobony, skutki nie tylko przyszłe albo y przeszłe, albo teraznieysze bywają oznajmione, y biesowską mocą sprawione. Częstość te zabobony nie tylko w słowach nieznaniomych y żadnego sensu w językach nie czyniących zawisły, ale też w słowach Świętych. Nie tylko w ákcyach niezwyčajnych: iako to krysleniach różnych figur, obracaniach się w różne strony, chuchaniach, szeptach, ale zawisły y w ákcyach niby Świętych, iako to żegnaniach, charakterów krzyżowych czynieniu, klękaniu. Do ktorych ákcy y słów lubo Świętych bies w kontrakcie raz na zawzię uczynionym obranych, chciał swoją przywiązać kooperacyą, to dla wzgardy tych świętości: to dla pozorów y wiary więkzey uczynienia zabobonom: y ludzi niby Świętych do nich zachęcenia. Generalnie zaś może: kto poznać czy to są zabobony, czy nie? z tego. Jeżeli tych słów albo iakichkolwiek cerymonii: krotkolwiek zażywając, tych że skutków doznacie. Jeżeli te słowa, ákcy, y ktorychże krotkolwiek rzeczy zażywanie żadney naturalney konnexyi nie mają, y proporcji do tychże skutków. Jakie częstość bywają zabobony.

zabobony, urokow zmawianie: chorob rożnych odzegnawanie: ruśnić zamawianie albo odmawianie: nabiatów pſucie: Amorow niepodczciwych utrzymywanie: złodzieystw y złodzieiow przez ſita, klucze dochodzenie. &c. J takie zabobony czyli to ná ſzkodę bliźniemu, czyli ná pomoc ſobie albo drugiemu czynione, ſą grzechem ciężkim śmiertelnym: chyba żeby kiedy niewiádomość od ciężkoſci grzechu kogo uwolniła. J w nayciężſzey potrzebie czynić ſię ich, albo kogo innego do ich czynienia zażywać nie godzi. Tu należą y ci ktorzy Jnkluzow zażywaią do iakiegokolwiek ſkutku ſłużących.

III. Oprocz takich zabobonow często ſię trafiaią oſobliwie miedzy proſtactwem y ktorążkolwiek pćią niewieſcią próżne obſerwacye to ieſt, koniektura o rzeczach przyſzłych albo też przeſzłych czyli teraznieyſzych z mocną wiarą, że ſię tak rzecz ma, wniesiona z płonney obſerwacyi iakiey rzeczy, żadney konnexyi z tym ſkutkiem niemáiącey, który ſkutek iſzczegulnie ieżeli ſię kiedy ſtał, iedynie z przypadku y trefunku było, nie z żadney albo koope-racyi bieſowskiey, albo náaturalney konnexyi z znakiem tym który pod płonną obſerwacyą podpada. Jákie próżne obſerwacye ſą: że gdy ręka ſwierzbi, pieniądze liczyć będzie. Gdy w uchu dżwoni, że o nim gadaią. Gdy ſię ſzczkà, że go przyiaciel wſpomina. Noſić przy ſobie iákie charáktery niezwy-czayne, węzełki, figury, dla uchronienia ſię przypadku, choroby, ámorow utrzymania. Świętego iákiego ſlátuę dla ſprowadzenia deſzczu, rzucac w wodę. Pcwne modlitwy mowić tą intencyą y uſnoſcią aby ſię NN. Marya albo który z Świętych Pańſkich przy śmierci pokazał: albo że godzinę śmierci wiedzieć będzie daleko przed śmiercią. Paſem, albo, nicią mierzyć głowę dla uſpo-koienia bolu. Ná rozſtaynych drogách przybić chuſtkę iáką, albo nią ob-wiązywać Bożą mękę, aby wielka albo inna choroba uſtała. Nie do pary kłaſć iaia pod kurę, aby ſię prędzey wyległy. Około nabiatów, przychowkow, pſzczoł roienia, urokow zmawiania, chorob leczenia, goſpodarſkich obrząd-kow ſukceſsu, zażywać ſzeptow, żegnania, kreſlenia, albo iákichkolwiek cere-monii całé nieſłużących, y náaturalney racyi nie májących &c. Podobne ſą obſerwacye płonne Dam o ſwoim poſtánowieniu. O przyſzłych woynach, ogniu, głodzie, powietrzu, &c: wieſniące illacye z płonnych bardzo znakow. Z takich obſerwacyi pochodziące prognoſtyki zwyczajnie mylą, y wiary u ludzi rozeznanych mieć niepowinny. J bez ſłuſznego ſkrupułu wiara im dana być nie ma.

IV. Dopieroż wroźki ktore czynić zwykli Cygáni, albo ktorzykolwiek wroźkowie, przepowiadając: długie albo krotkie życie, poſtánowienie ſzczę-śliwe, albo niepomysłne, fortunne ſukceſsa w rożnych okkurencyach y tym podobne

podobne skutki, y bez grzechu czynione albo wyciągane być nie mogą, dopieroż iako podobieństwa do prawdy nie miewają, tak y wiary mieć nie powinny: gdyż, iedynie dlażysku mizernego tacy mizeracy swemi szalbierstwym ludzą dworne geniusze, y gotowi złote gory obiecować, byle groiz iak na rękę wzięli.

I N F O R M A C Y A I I I . O Prognostrykach Genetliackich.

V. **G**enetliakowie są to ci wieszczbiarze ktorzy z konstellacyi znakow Niebieskich czasowi rodzącego się człowieka przyzwoitych o całym życiu iego y wśzystkich przypadkach: iako to o postanowieniu, dostatkach albo uboſtwie, honorze, szczęściu albo niešťczęściu w pewnych okkurrencyach, długim albo krotkim życiu, sposobie śmierci prognostryk ſwoy formują. Czego dochodzą przez erekcyę figury. To ieſt imò cały okrąg Niebieski dzielą na cztery części przez dwa cyrkuly południowy y choryzontalny, a każdą z tych części dzielą znowu na trzy cyrkulami prowadzonemi przez intersekcye cyrkulu południowego z choryzontalnym ktore 12. części nazywają 12. domami Niebieskiemi, każdemu z tych domow nadając śmierchu godne nazwiſko, iako to: *brama dolna, brama gorna, Bog, Bogini, dobra Fortuna, zła Fortuna, dobry Bies, zły bies.* Jw ktorym domu co za rzecz się oznacza: iako to w bramie dolney *Nadzieia y zysk.* W bramie gorney *śmierci.* W domu Boga *Religia.* W domu Bogini *Bracia.* W domu dobrej fortuny *Dzieci.* W domu złey fortuny *Zarowie.* W domu dobrego biele *Przyjaciele y Dobrodziestwa.* W domu złego Biela *Nieprzyjaciele &c.* *zdo* Uważają ktora konstellacya, iaki Planeta pod ten czas ſwoim obrotem przypadał na iedną ze 12. części Nieba. A terminami Genetliakow mówąc w ktorym domu Planeta zoſtawał gdy się kto rodził. *zto.* Przyznają różne właſności konstellacyom y Planetom: także ich pánowanie nad tymi Prowincyami, miastami, a nie innemi. *4to.* Uważają Planet z sobą y z konstellacyami kongresy, aspekty, y dopiero według ułożonych od siebie reguł, formują prognostryki o wśzystkich procederach życia ludzkiego. Ktore Genetliakow prognostryki ze pewności żadney w sobie nie mają, a za tym wiary ludzkiej mieć nie powinny, te są tego racye.

Pierwsza że przyſzłych rzeczy wiadomoſć iedynie od wolney woli ludzkiej pochodzących, albo całę przypadkowych ieſt ſamemu Bogu właſna, y bez iego obſawienia rozumien: naturalnym ſtworzonym są niedoſcięte. Ktora racya oſadza się na Piſmie Świętym iako to na Proroku Izaiasz w rozdziale 41.

Przepowiedzcie co się dzieć będzie przyſzłych czasow, a będziem wiedzieć iż wy Bogami

Bogami jesteście. Wyraźniej w tej materii sam Bog mówi u tegoż Izajasza, w roz. 44. *Já jestem Bog czyniący wszystko, czyniący próżne znaki Wieszczabiarzów, y Wrożków za głupich mniący.* I przestrzega u Jeremiasza w roz. 10. *Według zwyczaju Pogańskiego nieuczcie się, y od znaków Niebieskich nie бойcie się, których się obawiają Paganie, bo obserwacye ich próżne są.*

VI. Racya druga: że wszystkie Proroctwa w starym y nowym testamencie przepowiadających ruiny Państw, Krolow odmiąg, Woyny, śmierci, y różne z dopuszczenia Boskiego rewolucye, niebyłyby osobliwszym darem Ducha S. co jest przeciwko wyraźnemu Pismu. Bo by na fundamencie Genetliaków mogło się mówić, iż te skutki wszystkie przepowiedziane były z erekcyi figur Genetliackich.

VII. Racya trzecia: że Bog *postawił człowieka w rękę rądy swojej*; zostawiając w wolnej woli tego, aby to czynił albo nie czynił, według albo przeciwko zmysłności y propensyi, luboby jaką inklinacyą w człowieku sprawiały konstellacye y Planety Niebieskie. Ponieważ tedy luminarze Niebieskie nierządzą tak człowiekiem aby go niewoliły do tej albo innej akcyi, ale ostatnia determinacya wszelkiej woli ludzkiej skutku jedynie zawisła od człowieka, toć z Planet y jakichkolwiek aspektów żaden dowcip dociec ich niemoże, y przepowiedzieć nieomylnie.

VIII. Racya czwarta: że fundamenta na których swoje prognostyki fundują Genetliakowie y powiększey części Astrologowie są próżne y do fikcy, niżeli prawdy podobne. Bo naprzód wydział okrągu Niebieskiego na 12. części to jest domow nawiśka ich, y rzeczy oznaczenie, całé śmiechu godne. Kiedy bowiem jest bies dobry? czemu w bramie gorney śmierć, nie zysk albo nadzieja się oznacza? W domu Bogini Bracia, nie raczey dzieci? &c. Z kąd to ta sygnifikacya y natura tych domow jedyną imaginacyą na niebie okryślonych y wystawionych? Do tego baykom babiskim rzecz podobna co za naturę konstellacyom przywłaszczają. Jako to że Rak porządek rzeczy wspaniałe. Ze Waga dilseniye, zatargi miarkuje. Ze lew do gniewu zapala. &c. A przecie te imiona jedynie z samego upodobania ludzkiego są nadane konstellacyom. I jako lew mógł być nazwany cieleciem, rak żółwiem, tak y konstellacye. Ba zmydlią się Święci Astrologowie co 12. znakow Niebieskich całego Zodyaku, imionami 12. Apostołów nazywają. I wszystkim innym konstellacyom nowe imiona nadali od rzeczy świętych przypisane. Dopieroż háieczny domysł, że kto się rodzi pod znakiem Barana, taki, będzie pyszny, nieśfateczny, wszeteczny. Kto pod znakiem Byka oszust, obzerca, małomowący. Kto pod Bliźnięty: dowcipny, muzykę kochający.

Kto pod rakiem: że nieśtatek, kupiec. Kto pod lwem: że okrutnik, łakomy, zdierca, mocny. Kto pod znakiem Panny: że wstydlivy, bogoboyny, do nauk skłonny. Kto pod Wagą: że sprawiedliwy. Kto pod Niedzwiedziem: że zdrayca, waleczny, zwadliwy. Kto pod Strzelcem: że cichy, ostrożny, własney chwały chciwy. Kto pod Koziorozcem: że woienny. Kto pod Wodnikiem: że szczęśliwy, czysty, miłosierny. Kto pod rybami: że krytyk, niewierny, obżarty. Bo iako może mieć kto imię szczęsnego, a w rzeczy być nieszczęśliwy. Mieć imię Konstantego, Jana Dobrego, a sam być nieśtateczny, nie dobrego. Tak może się kto rodzić pod znakiem Lwa, a być cichym, pod znakiem Panny a być niewstydlivym. Nie mniej nierozumny figment że Plánerij niektóre iako to Księżyc y Wenus są Niewieście: niektóre iak to Saturnus, Mars, są Męskie. Jak gdyby kto do Łacińskiej się Grámmatyki stosując chciał sobie y drugiemu wyperśwadować, że woda jest niewieścia, a wino jest Męskie. Ze Plánety Jowisz y Wenus są dobroczynni: Saturnus y Mars są nieprzyjaźni. Słońce zaś y Merkuryusz, raz dobroczynni, a drugi nieprzyjaźni, a ieszcze z dystrykcyą mieysc y osob. Jak gdyby kto zmyślił, że ogień iednych grzeie, drugich chłodzi; woda iednych odwilża drugich suszy. Bo iezeli planety czynią iaką influencyą w ludzkie natury, czynią iako potencye nierespektujące ná osoby, tak iako ogień y woda.

Ze względuem każdego człowieka y koło niego dyspozycyi, każdy planeta ma swoje pánowanie. Jeden mniej, drugi więcej pánuje: iako to Księżyc że lat 4. Słońce lat 19. Mars lat 15. Jowisz lat 12. Wenus lat 8. Merkuryusz lat 10. A zkąd że ta władza? kto ich z pánowania zrzuca, kto obiera? czemu ten planeta więcej, inny mniej pánuje? Za co raz zrzucony z pánowania po pewnym czasie znówu się wraca do swoiey władzy, nad tym a nie innym człowiekiem, lubo w odległych mieyscach zostaiącym? Znać że plánety mają metryki wszystkie do siebie należących poddanych, y z rejestru ieden drugiemu ich podać. Co jest wielki nierozum rozumney naturze własną dyspozycyą przyznawać nie tylko nie rozumnym ale ani żyjącym, planetom. Ze smocza głowa w różnych niebieskich domach, różne dobre oznacza skutki, iako to w pierwszym domie nad innym pánowanie. W drugim bogactwa: w trzecim braci w honorze: w czwartym snów zprawdzenie: w piątym potomstwo liczne: w szóstym zdrowie, sług wierność: w siódmym zgodę małżeństwa, &c. Ogon zaś smoczy, że w każdym domie Niebieskim oznacza różne nieszczęścia. Iako to w pierwszym poddaństwo, niewola: w drugim ubóstwo: w trzecim braci nieszczęście: W czwartym Oczystey fortuny utratę. W piątym niepłodność: W szóstym niezdrowie: W siódmym złe w małżeństwie pożycie &c.

Wiedzieć

Wiedzieć zaś trzeba że smocza głowa y ogon są to dwa punkta okrągu drogi słońca y Księżyca ná krzyż się przecinające. A za tym gdy nie są żadne planety ani konstellacye, za což im przyznawać takie skutki? Za co głowę się zowie ieden punkt a nie drugi? Za co ogon nieprzyjazny a głowa sprzyjająca? Za co brzuch smoczy żadnych skutkow nie czyni w domach niebieskich, albo nogi y pazury iego? Ze iedne Państwa, Prowincye, miasta tym konstellacyom, inne innym są podległe. Jako to Polska Francya, Szwecya, Śląsko, Neapol, Florencyja, Baranowi. Persya, Szwecyi część, Bononia, Frankonia Bykowi. Flandryja, Egipt, Anglia Bliźniętom. Hollandya, Prusy, Wenecya, Szkocyja, Afryka Rakowi. Jednegoż Krolestwa iedno miasto tey, inne inney konstellacyi poddane, Lubo całej okrag ziemi według wszystkich Astronomow względem nieba gwiazdowego jest iak punkcik: a za tym całym sobą całemu temu Niebu z małą różnicą podległy. A co większa, niech każdy cokolwiek się ná mappach rozumiejący obaczy państwa y miasta, obaczy że lubo kilka albo kilkunastą, a czasem y kilkudziesiąt gradusami *elevationis poli* to jest sytuacji pod różnemi konstellacyami są położone, przecięż według Genetliaków y kalendarzników pod iedną redukowane konstellacyą: y opak. A iakoż być może aby iedneyże konstellacyi y iey influencyi podległe były. Ktoż tedy nie osądzi że iako ná zmyślonych, próżnych fundamentach te się opadają prognostryki, tak y same są próżne, szczerze baśnie.

IX. Racja piąta z oczywistych dowodow, ktore okazują być fałszywe prognostryki Genetliaków y ich reguły. Bo trafia się naprzód że bliźnięta iednego czasu się narodzą, iednakż figura być by powinna a nieiednaka ich zycia y śmierci bywa kondycya. Jako się w samym Ezawie y Jakobie z Pisma Bożego pokazuje: w Romulusie y Remie. *zdo* Tylą tysiącami ná morzu iedną burzą się zatapia: trzęsieniem ziemi y západnieniem całych miast millionami ginie: walnym powietrzem wymiera: ná wojnie iednąż śmiercią w iednym dniu ná placu trupem pada: lubo nie wszyscy iednego się dnia rodzili: y wielu takich by było ktorym życie długie śmierć spokojną, szczęśliwe sukcesa obiecowaty by ich choroskopy. *zto*. Ná całym świecie iednego prawie momentu tyle tysięcy się rodzi: bywa że y w iednym ludnym mieście, iako metryki Paryskie twierdzą, że iednego dnia po sto tysięcy dzieci krzczono: bywa że razem w Szlacheckim dworze y chłopskiej chacie, albo cygańskiej kuczy urodzi się dziecko: a przecie nie iednakowy tryb ich życia, Pan: Panem, chłop: chłopem, cygan: cyganem. Jeden pánwie, drugi dzień w dzień iak niewolnik háruie, trzeci tułacz po świecie cudzym żyje, a potym y wisi. Więcey racya przeciwko Prognostrykom Genetliaków doczytał się w informacyi o prognostrykach Astrologicznych.

X. Przywodząc

X. Przywodząc wprawdzie Genetliakowie wiele przykładów, ktorými chcą wypróbować skutek prognostykow swoich, y nauki swoiey nieomylną prawdę. Jáko to że Alexandrowi wielkiemu nieiakiś Chaldajczyk w Babilonie śmierć obiecował y ziścił. Demicyanowi fersną piątą godzinę Astrolog przepowiedział: y o 5. godzinie od Parteniusza zabity. Henryk Bédemus w Krákovie z erekcyi figur Władysławowi y Kazimierzowi Jagellom Krolewicom Polskim nowo narodzonym prognostykował, pierwszemu krotkie ale szczęśliwe, drugiemu długie ale nieszczęśliwe życie. Jákoż Władysław Krol Polski y Węgierski pod Wárną ná wojnie przeciwko Turkom w dwudziestym roku wieku swego zabity. Kázimierz zaś następca po Bracie ná Tron Polski: 45. lat pánował przy różnych rewolucyach. Leonowi Jzauirowi ieszcze dziecku dway Zydzi Astrologowie Wschodnie Cesárstwo tulzyli, y wywrożyli. Ják wiele innych podobnemi przykładami Genetliakowie popierają swoiey Astrologii, niemogąc dać fundámentalney inney ná to rácyi.

XI. Atoli ná te indukcye odpowiada pierwszy Faworinus: *Prognostyki z chwale albo sztucznie przepowiedziane y zgadnione, względem niezaprzeczonych, ledwo jest część tysiączna: Drugi Cycero: iák wiele ia Pompeiuszowi, iák wiele Krasowi, iák wiele samemu Juliuszowi przepowiedzianych od Chaldajczykow pámiętam prognostykow: że każdy z nich w dobrej starości, ná własnym łóžku, z wielką Zmienia chwalił, miał z tego świata sshedzić, á przecie ci wszyscy ná koniec nieszczęśliwy przyszli. Dzirwno mi tedy będzie, ieżeli kto się znajdzie, ktorzyby teraz dał wiarę tym, ktorych prognostyki codzien tym są fałszem.* Jákoż Alexandrowi VI. Papieżowi przez cąte lat 8. co rok wróżyli Gwiazdarze śmierć, ktore gdy przeżył, tego roku umarł, w ktorym dalszy wiek tulzyli. Obiecywali Edwardowi Krolowi Angielskiemu, Franciszkowi Krolowi Francuskiemu życie długie, á oni ledwie dziecinne przeżyli lata. Ale ieden zá wszystkich Xiążę Mantuańskie záwstydza takich wieszczbiarzow. Ten chcąc ich Szalbierstwa światu cątemu ná oko pokazać, gdy się mule w stajni Pańskiey urodziło, kazał go Bistardi niby synem w páłacu swoim urodzonym názwać, y czas národzenia iego opisałwszy posłał do Włoch aby Genetliacy z erekcyi figury poznali przyszły życia proceder, tego syná. Jákoż poznali się być oszustami, gdy Synowi mulemu obiecywali życie długie, fortunne, że przez różne Prelatury naywyższey w stanie Duchownym miał dostąpić godności. Ze zaś czaśem się trąfi iż zprawdzą się takie prognostyki, bywa to z różnych racyi. Pierwszey iż Bog dopuszcza osobliwie nieszczęśliwe prognostykow skutki dla ukarania tych, ktorzy wiarę niegodziwą w nich pokládają. Z Racyi drugiey: iż bielowska częstokroć do
tego

tego się przymieszyna kooperacya, który iako wszelkich kompleksy y natur stworzonych rzeczy budacz tylk tyficy lit experyencyą wyuczony Naturaliſta, ſwoie koniektury poddaje ludziom, aby tak umyſł ludzki prędzey od jedney nadziei w Bogu y iego Prowidencyi odwiódł.

Z Racyi trzeciey, że oſobliwiſza Prowidencya Boſka chcie, aby czaſem zprawdziły ſię te prognoſtyki. Bo gdyby wieſzczbiarze zawiſze ſiła przepowiadali, y przeſciwne idęły ſię ſkutki ich prognoſtykom, tym ſamym by ludzie mieli pewną wiadomość o przyſzłych rzeczach czyli przypadkowych od ſamey woli Boſkiej zawiſłych, czyli woli ludzkiej przyzwolitych. Z Racyi czwartey, że ziffczenie czaſem prognoſtykow być powinno z ſinego przypadku. Bo iako kto ſto, tyſiąc razy ſtrzeli do celu, lubo nie trafił ſtrzelec, być muſi, że z przypadku raz drugi trafi. Kto koſć ſto, tyſiąc razy rzuci, być muſi że y tzczeſliwą liczbę na przykład trzyzyzy urzuci. Tak kto uſtawicznie w rożnych materiyach wroży, być może, że przypadkiem y czaſem wywroży.

J N F O R M A C Y A IV.

O prognoſtykach Chiromanciſtow.

XII. Z Chiromancyi pochodzące prognoſtyki ſą te, które Chiromanciſtowie z liniepek y ręki ludzkiej, oſobliwie z obſerwacyi rożnych linii y rożnych części na dłoni wyrażonych, o niewiadomych y przyſzłych ſkutkach formuą. Te zaś ſkutki ſą dwoiſkie, albo należące do konſtytucyi y natury ludzkiej. Jakie ſą ſity mocne, ſłabe, albo pomierne; dowiec oſtry, albo tępy; ſkłonność paſyſi do cholery, albo melancholii, albo weſeloſci: choroby częſte, ſmierć prędka, albo zdrowie dobre y długie &c, których ſkutkow prognoſtyki wnoſzą z ręki krotkiej albo długiej, przytwardzey albo miętkiej: miękkiej albo ſuchey. Z linii rożnie ſię przecinających, ich krotkoſci albo długoſci, ſzerokoſci albo wątkoſci, z żywoſci koloru, &c. Albo ſkutki należące do ſzczegulney dyſpozycyi Boſkiej, albo determinacyi woli ludzkiej. Jakie ſą przyſzły ſtan życia, pożycie w tym ſtanie; bogactwa, albo uboſtwa: honor, meſtwa: czas y ſpoſob ſmierci &c. Ktore z przerzeczonych znakow na dłoni, wyrażonych, formuą, każdemu palcowi innego przywłaſzczające pláneę.

XIII. Linie ktore Chiromanciſtowie obſerwują na dłoni ludzkiej ſą 4. princypalne. Jedna linia życia albo ſeſca, ktora od palca ſrzedniego ciągnie ſię przez ſrzonek dłoni. Druga linia naturalna albo głowy, ktora w poprzek dłoni przez ſrzonek przecina. Trzecia linia wątroby ktora od ſrzedniego palca ſię ciągnie, ale na bok dłoni ſię kładzie. Czwarta linia ſledzionowa, ktora bliſzey

bliżej palców, a wyżej linii naturalnej dłoni w poprzek przecina. Oprócz tych, są inne mniej pryncypalne: iako to linia słońca, linia Saturna, linia Marsowa, linia Wenus, linia drogi mlecznej, &c. Z obserwacyi tedy tych linii Chiromanciściowie według różności ich, różne wnoszą y formują illacye.

XIV. Naprzód z linii życia jeżeli, jest szeroka y głęboka, wnoszą, że taki człowiek jest okrutny, y gniewliwy. Jeżeli jest prosta, y innemi dobremi liniikami nie pokreślona, do tego jeżeli koloru jest jasnego rufszą długie życie y czerstwe zdrowie. Krotkie zaś y słabe zdrowie, jeżeli ta linia jest krotka, y innemi przedzielona. Z linii naturalnej albo głowy, jeżeli jest subtelna a długa, być takiego sądzą zimnego y suchego mózgu. Jeżeli wyraźna y poprzecznymi liniikami nie poprzecinana, mózgu zdrowego, y dowcipnego: głupiego zaś jeżeli podzielona. Z linii wątroby wnoszą zotądka konkoceyą dobrą jeżeli jest długa głęboka, y szeroka, a nie pokreślona. Wątroby zaś gorącość, jeżeli koloru jest krwawego. Z linii śledzionowej zbyt szerokiey wnoszą być melancholika, y skłonność do chipokondryi. Nad to ręce miękkie a twarde być znakiem ciepłego dowcipu: bystrego miętkiej: długie a cienkie bojaźliwego: wielkie a żyłowate mocnego: małe z kufem palcami, małego serca y rozumu: kofmate lubieżnego, y okrutnego, ładną. Ależ takie obserwacye że próżne są y nieprawdzące, niech każdy na sobie się reflektuje, a satysfuz dozna. Bo taka albo inna konfiguracya linii na rękach ludzkich nie zda się mieć konnexyi z konstytucyą człowieka. Jnierek z niego pochodzi, iako raczej z różnego ściśnięcia ręki albo otwarcia dziecięcia w żywocie matki zostającego, albo przez długi czas w pieluchach. Do tego nie widzę racyi za co nie linie na czole, albo nozic, na twarzy, uszach, albo podciżwie, ale raczej na ręce oznaczają konstytucyą ludzką, gdyż nie maiey są częścią ludzką do zupełności ciała należącą, y iofzcze nie ktore pryncypalnoieyszą, a niżeli dłoni.

Znaydują się nad to tacy Chiromanciściowie którzy oprócz obserw pomienionych linii, każdemu palcowi y jego brzuścowi przywłażczają planetę. Jakoby wielkim páłcem rządził Mars; drugim indexem, Jowisz; trzecim serdecznym Saturnus; czwartym pierścieniowym słońce; piątym naytoniejszym Wenus, czyli Merkuryusz. Różne charaktery y subtelne figury od natury nadane rękom ludzkim, nad to zmyślają, ktorych y wzmiankę czynić, rzecz jest niegodna. Jako to że linia życia w gorze szersza oznacza śmierć od wody: szersza na dole, śmierć od ognia. Ze linią śledzionową liniiką dzielącą a łączącą się z páłcem Jowisza bogactwa y honory znaczy: krzyżem zaś przedzieloną szubienicę. Miaradwo tedy y próżne wynysły Chiromanciściow żadnym fundamentem nie ztwardzone każdy zdrowy rozum oładzić może. Przeciwno
ktorych

ktorych prognostykom wiele racyi tychże biie, co y przeciwko Genetliakom albo Astrologom, ośobliwie gdy skutki iedynie z dyspozycyi Boskiej zkoodynowane, albo do woli ludzkiej się regulujące prognostykują.

XV. Ziawiają się ielższe opocz Chiromańcistow Paznokciarze, ktorzy smiechu godne baśnie z cętek różnie na paznokciach ufigurowanych wnoszą. Jako to: gdy na pąznogciu u wielkiego palca białe kropki się wydają, że biatogłówną fortunę y uciechę znaczą, na drugim pożytek, honor, albo godność ośobliwie Kapitańską. Na średnim, gospodárskie, rolnicze y domowe interesi szczęśliwe. Na czwartym sukces z Panami szczęśliwe, honor y zwierzchność omiuiąc. Na nayannieyżym z industryi pożytek, zarobki, handle, affekt y potomstwo. Na początku paznokcia przytęte, na środku teraznieyższe, na końcu przeszłe te są rzeczy prezentują. Czarne takież znaki, że szkody, strach, załadzki, nędzę obwieścićaią. Czerwone kropki krzywdy, wioienyą lub kłopot, że znaią. Ze na prawey stronie pąznogcia z industryi, to iest własnego wykonania y chęci: na lewey stronie, tręfunkiem fortunę lub niedzczęść obiecuią. Ze iezeli te cętki pokażą się w kupie, a potom się rozpierzchną po pąznogciu, mało przynoszą pożytku: plamy zaś szerokie że nic nie znaczą. Te tedy illacye y skutkow prognostyki, iezeli cokolwiek konnexyi y rozumney racyi mają, a przydy przynaymniey na pąznogicę? niech każdego zdrowy rozum ośi tzi. A wolność ktorą sobie czynią ośobliwie Kalendarznicy w oznaczaniu ludzkich ewentow przywiedzie ich do tego, iż gdy inższych im inwenyzi nieślinie do demontowania dworności ładaczemu wierzących, a sobie przez to nie tak proźną iak proślaczą chwile, oraz zysk czynienia. Jż za czasem z zębów, z nośa, z włośow, a uośiátek y z podeszwy ludzkiej prognostykować będą.

J N F O R M A C Y A V.

O prognostykách Fیزیognomicznych.

XVI. Prognostyki Fیزیognomiczne, są: koniektura o konstitucyi ludzkiej, siłach, obyczajach, dowcipie, námiętnościach, y innych własnościach, z ukłádnosci, proporeyi, koloru, y ktorychkolwiek przypadkow ná-tury wniesiona. Takowe prognostyki są nástępujące. Gdy kto iest marnego wzrostu y suchy, wnoszą Fیزیognomowie że taki iest obrotny, w dowcipie prętki, mocny. Kto wzrostu máłego á tułowity, że iest náтуры zimney, níkezemney, wołowatey. Kto wzrostu wysokiego á proporcjonalnego; że wípániátego humoru, mężny, odważny. Kto wzrostu wysokiego y zbyt tułowity, iż náтуры zimney, y mńiey do wśzystkiego sposobny. Kto głowy przywieszkzey iż

kszezy, iż dowcipny, ale ospały, lubo długowieczny. Kto podługowatey w przod y zad głowy ku skroniom zapadły, iż głowy nysk. pizey. Kto włoś białego, że flegmatyczny; włoś czarnego a ośrego, że m. oeny: włoś miętkiego że boiaźliwy; włoś isafranowatego że gorący y wykrotny. Kto twarzy białey y blądey że niewieściuchowaty; twarzy białe rumianej że wesoły odważny; twarzy piegowatey, że nieszczery y machiawel. Kto czoła zbyt małego że niepojętny: zbyt wielkiego że leniuch: kto pomiernego, że dowcipny: kto okrągławego, że gniewliwy: kto kwadratowego a w środku zakłęsłego, że y dowcipny y wspaniałego umysłu: kto zmarszczonego że melancholik: kto gładkiego, że wesoły, ale pochlebca. Kto oką wielkiego nieproporcyonalnego ciętu, że boiaźliwy: kto małego, że dowcipny y frant: kto oką owczego; to jest leniwo się obracającego; że tępego dowcipu: prędko zaś obracającego, że obrotny: kto iaskrawego, że w gniewie popędliwy: kto czarnego, że gorący y do amorow skłonny: kto oką pomrugującego że boiaźliwy y nieszczery. Kto nosa pociągłego y orlikowatego, że dowcipny, wspaniałego geniuszu. Nosa wklęsłego, że niepowściągliwy: nosa lewkowatego że popędliwy y mocny: nosa zbyt małego, że nikczemny. Kto ust szerokiych że odważny: kto zawsze otwartych, że głupi. Rzadkie małe w sobie y w liczbie zęby, że krotkiego życia są znakiem: długiego zaś życia, gdy są przywieksze y gęste. &c.

XVII. Oprócz tych w szczególności znakow ielzeze w polpolicności swoje wnoszą illacye Fyzognomowie. Kto choleryk, melancholik, krwisty, flegmatyk albo Cholerycomelancholik, flegmatycomelancholik, krwistocholeryk, &c. z znakow następujących. Znaki choleryka być sędzą te: kto statury małej albo pomierney kościsty a chudośuchy; włoś częstokroć krętego, albo rudawego: twarzy przyczarniawey: czoła Marlowatego: wymowy prędkiey: chodu prędkiego: odetchnienia mocnego: głosu tubalnego: oką iaskrawego: sny częste miewa o pojedynkach, bataliach, zwadkach &c.

Znaki melancholika być sędzą kto statury przywyszlzey: włoś gęstego, czarnego: twarzy obwisley, blądey: wymowy przeciągłey y leniwey: głowy ponurey: wzroku tettycznego: chodu powolnego: a częste sny, miewa o śmierci, pogrzebach, chorobach, strażydłach, więzach, pułstyniach &c. Znaki krwistego być sędzą te: kto statury rośleyzey: dość ciała mający: twarzy okrągławey, rumianej: włoś miętkiego, rudawego y częstokroć kędzierzawey czupryny: głosu tubalnego; pierśi wolnych: appetytu dobrego: kochający rozrywki: sny miewa, że po powietrzu lata, bąnkietuje się, tańczy po pałacach, ogrodach się zabawia &c.

Znaki Flegmatyka być sędzą te: gdy kto ogromny, tułowity, pomiernego wzrostu:

wzrostu, włości obrzędniego, miękkiego, białego, głosi cienkiego y wolnego, niskiego, częścią alutyczny; twarzy obwisłej, blawej, chłodu leniwego; częścią nieważny ze tonu, y braku, piywa, łaźni zażywa, dźwigi iakie ciężary, ucieka, &c.

XVIII. Skutki zaś Choleryczney konstitucyi zwyczajnie bywają te. Ze Choleryk bywa niecierpliwy, popędliwy, gniewliwy, atoli zgniewu prędko óptenie. Bywa płochy, chętelny, importun, zwałliwy, prymu we wżysłkim szukający, w prócederach niestateczny, prędko odmienny, nie szczery, przyjaźni nie długo dochodujący, gdy zażrzeie trąbkien głowy, brawura; do pojedynkow skłony, &c. Skutki natury melancholiczney są te. Ze melancholik iest odludek osobność kochający; boiaźliwy; do pracy leniwy, łuspicya; nadrabiający; zeloty; w własnym zdaniu uporeczywy; ladaco apprehendujący; wgniewie długo trwający; łakomy; skąpy; o przyjaźń niedbający; o sobie wiele rozumiejący &c. Atoli w affekteie stateczny; sekretu dochodujący; w waszętej pracy trwały; do rządow, zgodny; w Przedsięwzięciu nieodmienny słowny; w radzie gruntowny &c. Skutki natury krwistej bywają te. Ze krwisty lubi rozrywki, biesiady, tańce, żartobliwy; mniej przypadki lubo nie szczęśliwe apprehendujący; od pracy y sedentaryi uciekający; mniej w naukach się kochający, do amorow skłony. &c. Atoli do pożycia iest miły y ludzki; szczędriy; pokoy swoy kochający; szczery; przyjaźni dochodujący, &c. Skutki natury Flegmatycznej bywają te. Ze flegmatyk iest ospały; leniuch; boiaźliwy; nie ludzki; niechlui; zapominający się; odmienny. &c. Atoli iest miłosierny, nie mściwy; szczery; zgodnie żyjący; &c.

XIX. Ze raki koniektury Fizyognomowie z konstitucyi człowieka y rożnych okoliczności wnosić mogą. Zda się samo pismo Boże to approbować. Prov. 17. *Na twarzy roztropnego wyświeć się mądrość.* Eccl. 19. *Zweyrzenia poznaj człowieka; y z ułożenia twarzy rozumnego.* Matt. 6. *Pochodnia ciała twego iest oko twoie &c.* Zda się powiżeczniejszy probować experyencya. Zda naturalna potwierdzać racya; iż akcy ludzkie lubo szczerego ducha y rozumney duszy, atoli że dependujący od ciała, częściej pochodzą z inklinacyi natury iego, a niżeli z rozumney perswazyi. Atoli znaki, z ktorych illacye formują Fizyognomowie, nie są nieomyłne. Osobliwie względem akcy od wolney woli ludzkiej dependujących żadney pewności mieć nie mogą. I lubo podobieństwo iakie czynią inklinacyi ludzkiej do tego albo innego skutku, przecięz oznaczać niomogą. samego aktualnego skutku. Jako dobrze uważył Albertus Magnus: *Fizyognomia nie przynusza nikogo, ale inklinacya natury oznacza, którą każdy iak wędzidłem płoskiego konia, rozumem miarkować może.* Na to ponieważ inklinacya w człowieku z wielu mias pochodzi, nie tylko z natury wrodzonej

wrodzoney ale y nabytey, więc zkomplexyi ciała, trudna nie mówię pewność ale y koniektura postępów ludzkich. Gdyż *imo* inklinacya w człowieku rodzi się z akcyi często powtorzonych, przez które y nayskłonniejszy do złego natura w cnotliwe włożyć się może życie: y wśpák w chubtrąskie życie naylepsza natura. Jako y naydrapieżniejszy bestye częstokroć się ucykurują, á domowe dzieczę. *zdy*. Inklinacya w człowieku nabywa się z edukacyi złey albo dobrej: z przykładu y kompanii chwalebney albo ładziakrej: z okoliczności mięysca, czasu, ośob &c. A to wśzytko jako kombinacyi żadney niema z tą albo ową konstytucyą członków ludzkich, tak y z koniekturami Fizyognomow. Ná odstętek lubo ciało według przemożenia paśsy y iakiego humoru podbijać swoicy władzy pśstnie dalsze. átoż wielu Świętych znalazło się y znalazie z Pawłem Świętym y ktorychy w niewoli zostáie ciało. Wielu lwow z natury, okrutnych, gniewliwych, stało się cichemi barankami krotkosi-nych biesiadników pustelniczemi Abstemiuszami: czystemi w ciele Aniołami, cielesni przedtym inamoratowie: Lubo też w nich ciała kompozycya, iednę członków wyfigurowanie.

I N F O R M A C Y A VI.

O Prognostykach ze snu formowanych.

XX. Co inszego być rozumiem śpánie á co innego sen. Śpánie iest to śniákanie zwiázanie iákże pospolitego zmysłu wewnętrznego, á zátym y zmysłów powierzchownych, przez zátamowanie w nich y ślúnie duchow ożywiających. Gdy sen iest twardy, we wśzytkich zmysłach zátamowanie iest duchow ożywiających. Gdy zaś w niektórych tylko zmysłach utłumá zewi-ralne duchy, sen iest nie zupełny. J z tey racyi niektórzy gdy śpią gadaią, czasem slyszą y odpowiadają, czasem chodzą. Tá zaś prepedycya w zmysłach duchow ożywiających, pochodzi naprzód: z ich wyniszczenia albo znaczney diminucyi czyli to przez ciepło wrodzone, czyli zhytnią pracę. Druga pochodzi z obfuskácyi mózgu, á potym y zmysłów czyli to od potraw, czyli napoiu, albo lekárstw że duchy ożywiające przytłumione fumami, ożywiać zmysłów nie mogą. Trzecia z oziębienia humorow, y nieiáko z krzepnie-
nia tych duchow, że komunikować się nie mogąc iák martwe zostávajú zmysły.

XXI. Sen zaś: iest to reprezentacya rzeczy iákiey w fantazyi y imáginatywie ludzkiej śpiacego człowieka. Sny z troiákiey naywięcey pochodzą racyi. Albo z dytpozycyi pryncypálney Pana Boga. Jákich śnow mamy przykłády w Piśmie Łozym. Gen. 29. Abimelecha Krola od cudzołóstwa śnem odstráczył,
Gen. 31.

Gen. 31. Labana od zemsty nad Jakobem. Judic. 7. Serca dodało Gedeonowi
na wojnę przeciwko nieprzyjacielowi. Matt. 1. Upominał trzech Królów
aby się nie wracali do Heroda. Józef aby z Najświęt. Matką y z Jezusem
uchodził do Egiptu &c. Jtakie sły w osobliwizy uwadze y obskrwie być
powinny, przez które Pan Bóg od iakiego wysłętku człowieka odwodzi albo
do iakiey cnoty prowadzi. A lubo przyłżtych rzeczy są czasem prognostyki,
od ludzi Ducha Bożego pełnych mogą być wytłumaczone. Jako ie wytłuma-
czył Józef Patryarcha Podczaszemu y Kuchmistrzowi Faraona: że ten miał być
obieciem, tamen do Krolewskcy wrocić się łaski. Wytłumaczył samemu
Faraonowi 7. lat mroczaiu, a 7. lat głodu. Wyexplikował Daniel fen Nábucho-
donozerowi, że Krolestwo miał utracić &c.

Jene si y pochodzą czasem zilluzyi Diabelskiej, różne poczwary w imagi-
narywie stawiają, y przez reprezentacye różnych obrazkow, czyli od dobrego
odciągające, czyli zachęcające do złego. Jtakie sły iako od Oyca kłamstwa
pochodzące wiary zadney y błądzą się o ich explykacyą mieć nie powinny.
Trafia się y to, że bies przemieniając się w Anioła światłości, czasem y Świę-
temi niby apparycyami ludzi imaginatywę ludzką. Osobliwiey Niewiasty,
o których wie, że łatwiey ładczemu wierzą y słom iakim takim wiare dają,
aby tak przez ztawienią czyli w próżną chlubę ich wprawił, czyli iakiekol-
wiek fałsze y omamienia wprowadziwszy, zysk iaki piekielny z dużyż pożytku.
Więc do rozeznania takich słow y niby objawienią, czy są z Pana Boga, nie
kmoszek albo Błaznow; ale ludzi roztropnych Świętych zażywać trzeba: y ich
zdaniem nie swoim rządzić widzimi się.

XXII. Nayeżsćciey zaś sły pochodzą z racyi naturalney. To iest z częstych
mysli około iakiey rzeczy, te bowiem species swoje, to iest obrazki siebie
zostawiając w imaginatywie ludzkiej, to sprawniają że przez te obrazki wzbud-
zają fantazyą ludzką do apprehensyi y attencyi na ich reprezentacyą.
Zbytne też zachęcają się y upodobanie w iakiey rzeczy, toż imaginatywę
przez species obudza. Ponieważ nie nie mają w sercu, czego by pierwey me-
było w myśli.

Także przedmiotu jednego humoru nad drugi: náprzykład cholery;
species różnych obiektow mieszając, determinuje że raczej pobudzają do
gniewu, zazdrości, zemsty, imaginatywie ludzkiej prezentują. Jako dozna-
wał Temistokles, którego Mityadela Wodzi Perskie zwycięstwa przez sen
po głowie się uwiłły. Nad to sły pochodzą z przymiotow, czyli to pokarmu,
czyli nápoju osobliwie zbytniego, te bowiem alterując wizyskie zmysły osobli-
wie mozg ludzki, tę albo inną czynią dyspozycyą, że te a nie inne żywie się
w zmysle

w zmysle wewnętrznym wydziały species rzeczy. Do tego nie lyspozycya, choroba, bywa w tenże sposób według różności affekcyi, rozżycia snów przy czyną. Jako w puchlinach zostających sni się że tona. W gorączkach malignach, że ich pieką, że się blią, pnia &c. Pełność krwi mądrze może ich go do i, że ciężury dźwigają &c. Na osłatek pochodzą sny z tego, iż imaginatywa ludzka jest to potencia niewolna: więc być musi iż obrazy obiektów to albo inne bar dziey w mózg wpoione, reprezentują się, determinują potencją, że poympie żyjącym sposobem te obrazy: a ztym y o tych obiektach mieć się mogą. Czałem nie do rzeczy, y bez wszelkicy konsekwencyi, dla pomieszanja nie słosujących się do iedney rzeczy tych obrazków. Czałem z żywą pamięcią snu, czałem iak gdyby się nic nie sniło, dla mniey albo więcey y żywizego wy rażenia wpoionych w głowę obrazków rzeczy, o których się kiedy myśliło.

XXIII. Czy zaś takie sny z iakieykolwiek przyczyny będące, oś takim prawdy fundamencie wykładac kto może? y formowac, czyli oterazniejszy, czyli przeszłych rzeczach niewiadomych nieomylnie, albo przynajmniej do prawdy podobieństwa mające illacye, dopieroż prognostyki o przyszłych skutkach? Wiem że wielu się nasłucha tłumaczow, naczyta nawet drukiem upoważnio nych Interpretesow, ktorzy więcey groźowy zysk, nizeli prawdę kochając śmieją uniwersalne reguły formowac względem tłumaczenia snów. I przeciwko podzienney experyencyi doświadczającej fatidzywey ich explikacyi, przeciwko nie tylko wierze ludzkiej, ale y Bożey, bo przeciwko prawdzie artykułem wiary Świętey ztwierdzoney, śmieją wrożyć, y skutki samemu Bogu wiadome, od woli ludzkiej dependujące, albo od wiadomości ludzkiej naturalnie za kryte, niby wyiawić. Jako to są następujące. Gdy komu się sni że zapł wy padł, iż krewny umarł. Gdy pieszczoly się roją, iż zysk. Gdy pieniądze kto liczy: iż nieszczęście. Gdy ogień, że wesele, y tym podobne inne baśnie, ktorych się naczytać u kalendarzników y do druku podanej snów interpretacyi.

Taką czytam explikacyą snów niby Astronomiczną z Majola niedawno wydaną, a kluczem do Kalendarza nazwaną. Gdy Xieźyc jest w znaku Barana, a sni się płacz: iż znaczy kłotnie. W znaku Byka: że znaczy boiaźń respektem przyjaciela. W znaku Blizniąt: radość. W Raku, chorobę. We Lwie, honor. W Pannie, wesele. W Niedzwiadku, sprzeczkę. W kozio rożcu, śmierć przyjaciela. &c. Gdy zaś się sni wesele, a Xieźyc jest w Baranie: że znaczy zamięszanie. W Blizniętach, pieniędzy danie. W Wadze, bołość &c. Gdy się sni suknie, a Xieźyc w Raku: że znaczy nie nawiść. W Niedzwiadku, honor &c. Gdy się sni woda, a Xieźyc w Pannie: że pieniąż-

że pieniądze nastąpią. W Strzelcu śmierć &c. Gdy się snią ryby, a Xieżyce w Pannie. że utraci pieniędzy. W Koziorozcu zwada o honor. &c. Gdy się snią budynki, a Xieżyce w Byku. że śmierć znaczą. W Bliźniętach cięlemosc. We Lwie gościa. &c. Gdy się sni muzyka, a Xieżyce w Byku: że się znać droga. W Raku nic. We Lwie fantazyja. &c. Gdy się sni ogień, a Xieżyce w Baranie: że turbacyja. W Raku gość. We Lwie szkoda. &c. Gdy się sni a umarli, a Xieżyce w Baranie: że znać z bogaceniem. W Raku gniew, w Koziorozcu fortuna y radość z Niewiaśły. &c. Gdy się sni kąpanie, mycie, a Xieżyce w Bliźniętach: że umniejszenie targu. W Wadze, że utylizacja. &c. Gdy się sni wojna, a Xieżyce w Byku: że zwycięstwo nad nieprzyjacielem. W Strzelcu nowiny białogłowi. &c. Gdy się sni choroba, letarg, rany. a Xieżyce w Baranie zostaje, że nie nie znaczy. W Pannie po radościach smutek. W Wadze pociechę. &c. Gdy się sni bankiery, a Xieżyce we Lwie: że życie długie. W Wadze ucisk. W Koziorozcu rozłączenie przyjaciela. &c.

Tu prozę co za konnexya naturalna snu tego albo innego z Xieżycem? A jeżeli jest z Xieżycem, czemu nie z innym planetą, na przykład z Saturnem, Jowiszem, albo całą jaką konstellacją pałnocną? Czemu nie z słońcem? ośobliwie, gdy długo śpiącym na dzień, co się sni już po wschodzie słońca. Ba jako podczas snu nie maśże całą noc Xieżyca na tym choryzoncie, na którym jest noc, pod czas ktorey się co sni komu, bo Xieżyce z zemżączony chołdzi z słońcem, Tak niemaż racyi za co ma mieć jaką konnexya ten z Xieżycem, a nie z słońcem. Powtore, prozę co za racya że jednakowyż ten a nie jednakowyż ma explikacyą, ale różną według różności znakow Zodyaku, w których zostaje Xieżyce? wszyc też znaki obchodzi słońce a przecię za fundament explikacyi snu się nie kładzie. Wzdyc każdej nocy jedneż znaki respektiem choryzontu mieżknieca, ktoremu się sni, czemuż nie jedneż skutki jednakowegoż snu? Do tego bywato że jedneyże nocy różne sny bywają a czasem y przeciwne jako sobie, tak by być powinny y przeciwne ich skutki, lubo Xieżyce w jednymże zostaje znaku. Bo się trafia że w pierwośpy sni się płacz, ku dniowi, radość, wesela, wieczora ogień, w pałnocy woda, y tym podobne przeciwne marzą się obiecta. A przecię rzecz jest niepodobna aby przeciwne skutki razem się ziszcily. Tęć oczywista y, że tych illacyi ktore wnoszą snu Tłumacze fundamentem być nie może Xieżyce w tym albo owym znaku zostający. Na koniec rozumiem iż się trafiało, trafia, y trafiać będzie, iż pod czasy przerzeczzone nie jednemu chołocie y żebrakowi sni się płacz gdy Xieżyce był

żyć był we Lwie, a honor go nie potkał. Snili się umarli, gdy Xiężyc był w Baranie, a nie został z bogactw. Nie jednemu z natury suchemu sniło się kąpanie gdy Xiężyc był w Wadze, a przecię nie utył. Nie jednemu sniły się budynki gdy Xiężyc był w byku, y śmierć miała się wyśnić. A przecię znówu się sniły bankiety, gdy Xiężyc był we Lwie, y wyśniło się długie życie. Co iak być może; ktoż bowiem żyć długo powinien, który miał umrzeć? Zgoła według tych baiecznych prognostyków y explikacyi snów różnych y przeciwnych sobie wyśnićby się powinna śmierć prędka y życie długie: honor y stan podły: bogactwa y miserya: wesele y smutek: utrata przyjaciela dożywotniego dziecku albo Xiędzu &c. Co czy być może? niech zdrowy rozum oiażdzi.

W reszcie tacy wykładacze snów niech pamiętają ná zakaz Boski Lev. 19. *Nie będziecie wrożyć, ani snów uważać.* J. Jer. 29. *Nie uważajcie snów waszych, które się marzą: niech was wasi wroźkowie nie mamią, bo wam same kląstwa prorokią.* Przestrzega Eklezyastyk cap. 5. *Gdzie wiele jest snów, tam wiele jest próżności, y nieczliczonych a niepotrzebnych tłemáczenia.* J. cap. 34. *Kto ślápáć cięń swoy usiłuje, albo wiatr goní, iedno czyni, co gáy śny swoye uważo.* Dla czego świątobliwie y słusznie Concilium Ancyrańskie siedm lat pokuty takim naznaczyło, ktorzy pogańskim zwyczajem, wielczbami, snów wykładami się bawią y ludzkie umysły dementują.

J N F O R M A C Y A . VII.

O Prognostykach Astrologicznych.

XXIV. **J**ako cała Matematyká ná demonstracyach niezbitych, y rozum ludzki konwinkujących swoje propozycye osadza: tak y Astrologia iako część nayprzednieyszey między innemi Matematycznemi umiejętnościami Astronomii illacye nieodmiennie z długich y statecznych obserwacyi obrotów Niebieskich formuie. Tylko że z tychże Niebieskich obrotów wiele ewentów przyszłych tak dalekich od nieomyślney prawdy iak Niebo od ziemi, zwykli ofobliwe kalendarznicy wnosić; siebie Astrologami, swoię zysku checiwość Astrologią, fałszu pełne predykye, Astronomicznemi ewentami krzeić snieią. Nad to że naturalistowie to iest naturę rzeczy stworzonych z skutkow miarkujący, przez obserwacye długie, stateczny niektórych ná Atmosferze ewentów, experiment, y z niebieskich luminarzy obrotów, zwykłą ich koniunkturę doznawali y za regułę sobie wzięli obroty Niebieskich luminarzów, z ktorych przyszłych skutkow prognostyki podobnież przesyłym formuą. Więć troiákie ewenta się znaydują ktore pod tytułem prognostyków

gnostrykow Astrologicznych formowane bywają. Pierwsze ewenta nicomylne. Drugie koniekturalne. Trzecie przypadkowe.

XXV. Te ewenta które mają według natury konnexyą, albo według Boskiej dyspozycyi z luminarzami Niebieskimi albo z ich obrotami, nicomylnie y chwalebnie przepowiedziane być mogą: byle w formowaniu takich prognostykow, reguły Astronomiczne doskonale zachowane były. Takowe są: Zaćmienia czyli słońca, czyli Księżyca: nowie, pełnie, kwadratury Księżyca. aequinoctia; solsticia; czas wschodu, zachodu słońca: kongres różnych planet z sobą: pora wiosny, albo lata; jesieni albo zimy: w takiej pozycyi ziemi względem Nieba y jego obrotow, tak bez żadney odmiany y uszczerbku regularnie w iedney zawsze porze konserwuje pozycyą nieba y jego obroty, więc przez długą obserwacyą, mogli Astronomowie wymiar uczynić rewolucyi niebieskich, y pewnemi je regułami okryślić. A zátym według tychże reguł przepowiedzieć mogą na przyszłe czasy, też nieodmienne efekta.

XXVI. Drugie ewenta koniekturalne, które lubo z racyi naturalney koniecznie pochodzą, atoli że ich początek y przyczyny ludzkim rozumem ciężko dociec, dla różnych okcurrancyi, y waryacyi wielu natur iednych drugie w naturalney exygencyi przesilających, dla czego trudno je przepowiadać nieomylnie, ale z nieiaka tylko koniekturą y fundamentem lubo częstokroć omylnym. Jakie są strony odmiany powietrza, dzdzu lub pogody, zimna albo ciepła, grzmotow, nawiatności, wichrow, gradow, piorunow śniegu &c. Względem urodzaju ziemi, drzew, inundacyi rzek, inwentarza przychowku, pszczoł rojeniu y zarabianiu, szczepieniu, pánowania chorob tych albo innych: zarazy &c. Takie y tym podobne skutki od przyczyn naturalnych dependujące y ich exygencyi może kto dobrym sumnieniem przepowiadać, atoli tylko koniekturalnie. Bo lubo to prawda że niebieskie luminarze influencyą swoją różne operują skutki w sublunarnych rzeczach. Bo experyencya uczy że słońce swoim ciepłem ogrzewając ziemię sprawia: że różne kwecia y urodzaje wydaje: drzewa owoce: minerały, y inne żywioły. W tym znaku zostające te, w innym inną konstytucyą aeryi sprawia, &c. Ze Księżyca gdy się ma do pełni, to y humory, paroxyzmy w człowieku inkrement biorą, morze się zwyczajnie burzy. Ze drzewa pod pełnią wycinane prędzey butwieją, y czerw je toczy. Ze pod czas lunacyi zwyczajna powietrza odmiana. I wiele innych skutkow pochodzi z kooperacyi niebieskich plánet y gwiazd influencyi, które wszechmocność Boska nie dla samey tylko ozdoby nieba stworzyła, ale dla efektuacyi

efektuacyi przyzwoitych dzielności swoiey skutkow w sublunarnych subie-
 ktach. Atoli że nie jest pewna ktore skutki ktory planeta albo gwiazda sprá-
 wuie. Druga: że luboby ten planetę taki skutek sprawiał. ale że nie iedna-
 kowa zawsze planet z sobą y gwiazdami syteacya y koniunktura, być musi że
 przeciwne albo różne siły luminarzow z sobą złączone, różne operacye czynią.
 Trzecia: Ze do iednego skutku nie tylko luminarze influencyą swoię czynią,
 ale po wielkiey części y inne natury rzeczy elementarnych, y sublunarnych
 konkursem swoim się wkładają. Czwarta: że ten albo ow skutek nie tylko
 zawisł od dzielności czyli to niebieskich czyli sublunarnych natur, ale náł to
 od sposobności subiektow y różnych dyspozycyi y cyrkumstancyi, ktore czę-
 stokroć przeszkodą są do wykonania skutku iakiego. Zaczynam idzie, że lubo
 wydoskonalonemu dowcipowi ludzkiemu czyli to w Filozofii, y natur in-
 westygacyi, czyli w Astronomii y Astrologiczney nauce, rzecz jest niepodobna, tak
 wszystkie rzeczy stworzonych natury zpenetrować, aby mógł przez nieomylną
 konsekwencyą iako wszystkich skutkow lubo terażniejszych albo przeszłych
 prawdziwey dociec przyczyny, tak dopieroż przyszłe skutki lubo naturalne
 y od woli ludzkiej nie dependujące, ani trefunkowe, nieomylnie przepo-
 wiedzieć. J tak w szczególności mówiąc o tych skutkach. Naprzód.

Prognostryki o burzach y wiatrach.

XXVII. Nieomylnie formować, dalekim od nich czajem, rzecz rozumowi
 ludzkiemu niepodobna. Bo ponieważ wiatrów niejedna jest,
 y nie iednakowa zawsze przyczyna. Gdy albo z tąd pochodzą wiatry, że
 exhalacye z ziemi y morza promieniem słonecznym wyciągnięte w górę, a po-
 tym rozgrzane, z impetem po powietrzu się rozszerzają, na podobieństwo za-
 palonego prochu. J tak iedną exhalacją na drugą, druga na trzecią y
 tak daley napadające, czynią szumi, impet, y kommosyę powietrza, poty, poki
 sława exhalacyi. Albo z tąd że też exhalacye grubemi chmurami przy-
 cislione, iak powietrze miechami, usiępować z micylca namieyca, z impetem
 muszą, co najbardziej się wydaje w wichrach poprzedzających chmury
 gwałtowne. Albo z tąd że powietrze w podziemiowych meciach y lochach
 zawarte, czyli to wody ba gtem y morza fluktami popędzone, czyli zagrzane
 gorącym siarczyszymi siarczyszymi y innych mieylc mineralnych, a tym
 samym rozszerzone, więkzszego szukając mieylca, z impetem co raz wypada.
 Te tedy y inne skryte przyczyny iako niepodobna co do czasu ich przewi-
 dzić, tak y skutki ich, to jest wiatry ná ten albo ow czas przepowiedzieć.

Uważyć

Uważał to mądrze Diwid Krol gdy powiedział że Wszechmocność Boga z skarbow swoich wyprowadza wiatry: to iest z zakrytych od wiadomości ludzkiej przyczyn, iako skarby bywają zakryte. J Jan S. w swojej Ewangeli, też uznał. *Wiaru odgłos słyszysz, ale nie wiesz z kąd pochodzi, Za czym lubo niektóre znaki formują z experyencyi Naturalistowie, z których czas determinują wiatrom, atoli być nieomylnie niemogą.*

Prognostryki o deszczu, śniegach, albo pogodzie.

XXVIII. **J**te nieomylnie, daleko przed tym, formowane być niemogą. Bo ponieważ przyczyna deszczu albo śniegu, są wapory ziemne y wodne w gorę wyciągnięne, y w kupę tak zbite, że chmurę z siebie składają; które gdy słońca albo powietrza ciepłem się zagrzeją, w Wodę się rezolwują, y ciężarem swoim do ziemi się mając, na powietrzu, rozbiłając, deszcz kroplisty czynią. Albo zimnem aeryi skrzepte grad z siebie formują, albo śnieg, na tym albo innym Choryzoncie. A co częściej bywa, że wiatr, na niższych choryzontach uformowane chmury przypędziwszy, deszczu, grady, albo śniegi sprawia. Jako tedy czas pewny takim waporom, albo wiatrom oznaczyć statecznie ciężko tak y skutkom z tych przyczyn pochodzącym.

XXIX. Atoli wszystkich wyrażonych skutkow blisko następujących iako bywają znaki naturalne dyspozycyi y przyczyn, tak z tych znakow mogą być formowane y prognostryki rzadko chybiające. J tak experyencya uczy: że zachodzące białe słońce zachmurę, albo z opuszką promienną wschodzące iż deszcz przynosi. Światło zaś zachodzące y wschodzące, że pogodę. Niebo y Kłęby krwawy, że wiatry. Kłęby białe y opuszone że deszcz biały że pogodę oznacza. Ze wiatr puryficyzmu y dół przysłaższe; albo śniegi: wiatr wicherowy pogodę, poły śniegowe nawalne y pioruny sprowadza. Ze powietrze wilgotne a gęste y parne, deszcz gwałtowny; powietrze w lecie oziębione że śniegi albo grady blisko powietrze mgliste, a nagle w gorę przysięmujące, że deszcz, na dół zaś pogrążające że pogodę, omniaie. Rzeczy też żyjące wiele skutkow blisko następujących iako przeczuwają, tak oznaczają. Jtak dżdzu znakiem są: gdy muchy pełty zbyt się naprzykrzają. Gdy żaby otobliwie na drzewach zbyt skrzeczą. Gdy kury pieją, w prochu się trzepoczą: gdy kaczki się pluścżą: i skutki skrzydłami wodę łąją. Gdy rany albo kości nadwężzone nad inne czasy bardziey boleją: znak wilgoci y powiezi od miany, &c. Nad to y rzeczy nieżyjące: iako to gdy sol topnieje, marmury się pękają, dym po ziemi się czołgi, dżdzu następującego są znakiem. Gdy izumnieją ląły, wiatr nagle zaczyna, burzy olisko następuję iest polen. &c. &c.

Prognostryki

Prognostryki o piorunach, błyskawicach, grzmotách.

XXX. Tym bardziey od determinácii ludzkiey być powinny dalekie, im od wiadomości przyczyny ich, co do czasu zakryte. Bo piorun iest to exhalacya ziemna siarczysta, sieltrzysta, gorąca y sucha, słońca promieniem w gorę wyciągniona, y z piekła, od tegoż słońca albo powietrza gorącego zapalona, ktora gdy ná chmurę wodnistą nápadnie, grzmot w niey sprawuje: ná podobieństwo kámienia rozpálonego w wodę wrzuconego. Który grzmot poty trwa, poki albo wyfiliwšy się nie ułtanie albo znalazłszy meat, albo rozérwawšy chmurę tu ziemi nie wypadnie. Błyskawica zaś iest podobnaż exhalacya ziemna gorąca y sucha, ale tak od słońca zpiekła, ktora zapalona w wyższym nad chmury kráiu, prędzey się spali nim do chmury dopáłnie: ná podobieństwo żywicy ná proch slárcey y zapaloney. Te exhalacye piorunowe iáko y chmury, częściey z gorących kráioy mocą wiatrow bywają przypędzone ná nasz choryzon, a niżel ná nim uformowane. Záczyń dzień determinować ktorego się wydoskónáli exhalacya piorunowa, y ktorego dnia wiatr osobiłwie z południowych kráioy zawnie, y te exhalacye z chmurami ná ten choryzon zprowadzi, iest rzecz bardzo trefna kowa, gdy się ziści. Bo regule uniwersálney, albo znákom poprzedzającym á nie zbitym, cále niepodpadájąca.

Prognostryki o urodzaiach ziemi.

XXXI. Ponieważ naywięcey zawisły od konstytucyi powietrza czterech części roku. Bo zbyt mokra wiosna dla swoiey wilgotności buyność trawy, stomy y liścia więcey niż ziórna, albo owocow przynosi. Zbyt sucha nie dodając álimentu drzewom, ná sieniom, omále pożytku sprawuje. Wiosna zaś przepádzista naypłodnieyszą czyni ziemię. Látó także zbyt mokre gnoi ziemi pożytki, zbyt gorące wypala. Pomiárkowane dżdżami y pogodą, nayzynieysze. Jesień sucha y ciepła: Zima też sucha y státecznemi przy śniegu mrozami umiárkowana do urodzáiu ziemi pomaga. Więc iáko koniektura tylko być formowana może o takiey albo owey konstytucyi tych czterech części roku, tak y o urodzaiach ziemi. Atoli ktory gospodarz, oprócz aplikácii náležitéy około ekonomii, gdy praktykę gospodárską obserwowác będzie experyencyą coroczną wyprobowaną, y według czasu uprawiac náležité róla, siąc kázde zboże będzie, szczepić, przesadzác, pewnieyszy być może urodzaiu, niż gdy ná tamych kálendarfskich obietnicach swoje fundowác będzie nádziecie. Jeżeli zaś, ktora Praktyká Astrologiczna w ekonomii względem urodzáiow ziemi,

ziemi, obserwowana być by powinna, to naybárdziej od słońca y Xiężycza zabrana, y częstszą, experyencyą wyprobowana: iako od Planet bardziej operujących. Tey praktyki ią reguły. Pierwsza aby siewba była ná pierwszej kwadrze Xiężycza: ośobliwie tych nasion ktore wysoko wyrastają y frukt swoy w gorze rodzą. Jakie są wszystkie rodzaje zboża, do tego len, konopie, także drzewa. Tych zaś nasion ktore się w głąb korzenia, y w ziemi swoy frukt gziebia: iakie są marchew, rzepa, pasternak, cebulá, aby siewba ná oślátniej kwadrze była, gdy Xiężyc pod Choryzontem zostaie. Druga: siewby żyta naylepsza porá ná pierwszej kwadrze od dnia 4. aż do 14. Pżenicy ozimi, gdy Xiężyc oddzielony od słońca pod Choryzontem zostaie, ku pełni y po pełni ośobliwie w Wrześniu. Groch aby siać we dwa dni po nowiu, albo po pełni. Owies ná samym nowiu, albo w pełni. Trzecia: ná mokrym gruncie siewba naylepsza ná oślátniej kwadrze gdy Xiężyc jest w znaku Panny, Koziorozca, Barana. Ná suchym zaś, piaszczystym gruncie: pod pierwszą kwadrę. Czwarta: szejczepienia czas naylepszy kwiecień, Mai, Sierpnia dni oślátnie y Wrzesień. Atoli I ázdego Gospodarza wyprobowana własnego gruntu nátura, reguły naypewnieysze opisać dla siebie może.

Prognostyki o zarazách y chorobach.

XXXII. **D**opieroż w tej mierze nie pewnego! obiecywać niemogą. Bo zarazy choroby czyli to w człowieku czyli innych żyjących rzeczach powstają albo pochodzą z słońca y zepsutey konstytucyi, przez nieczyszczenie tchu y. Albo z inklemencyi seryi y dysmpercyi powietrza, którymże człowiek, że zwierzęta przez usławicze oddech nie żyją, gdy aerya będzie nieczysta, być musi że y w człowieku, albo bydłach uczyni zarazę. Albo z częstych y rzkoślawych wietrow, ktore z dalekich krajow niesą z sobą niezdrowe qualitates. Albo z alimentu niestrawnego, y zarążonego iakim złym przymiutem: który że się obraca przez konkokeyą w subitancyą żyjącęj rzeczy, sprawować musi symptoniata y zdrowia utłzerbek. Ktore okazuje y innych tak wiele ponieważ przewiedzieć niepodobna, niepodobna zą tym y choroby przyzłże albo zarazy przepowiedzieć.

Prognostyki z lat klimakterycznych y dni krytycznych.

XXXIII. **Z**e do naturalnych przyczyn należą, tu się regulować powinny. Wiedzieć zaś trzeba, że lata klimakteryczne się zowią przez siedm wyrachowań: iakie są 7. 14. 21. 28. 35. 42. 49. 56. 63. Albo przez dziewięć, iakie są 9. 18. 27. 36. 45. 54. 63. Te zaś lata dla tego się zowią klimakteryczne, że żyją ludzkiego wiek ośobliwszemi dystrynguują skutkami: á w dalszym ośobli-

szyc osobliwie wieku, różnemi paroxyzmami y chorobami. Czego racya jest nie tylko doświadczona na tylu experyencya. Ale według H pokrótka iż życie ludzkie siedmiał się dzieli częściami. pierwsze 7. lat kończą dzieciętność y do pierwszego rozeznania y rozumu przywodzą. Drugie 7. lat początkiem wrażliwość młodości: a Trzecie 7. terminem. Czwarte y piąte. 7. lat są wymiar pory młodzieńskiej. Szóste y siódme. 7. lat pory męskiej. Ósme 7. lat już do starości nakłaniają: a reszta lat y sama starość. Więc iako słońca bieg, czyli to Zodyaka częściami, czyli całego roku kwartalami, wydzielony różne na ich terminie czyni skutku, też mówić o kwadraturach Xieżyca. Tak y różne odmiany, alteracje, symptomata, samo przesilenie jedney z drugą części wieku ludzkiego, przy nadwreżonej konstytucyi, w człowieku sprawuje. I lubo iako też ta natura wytrzyma tę lukę klimakteryczną, atoli części słabsze albo mniej tę konserwujące iey podpadają.

XXXIV. Dni krytyczne te się nazywają, w które naybardziej się wydają znaki choroby w pacyencie wzmagałcey, albo ulżywołcey, którym się m. arkują Doktorowie w receptach, y zdanie formuł, śmierci albo życia. Te dni są trojaki: iedne doskonałe krytyczne, w które doskonałe znaki się wydają choroby; y takie są dzień 7. dzień 14. dzień 20. od zaczętey choroby. Drugie są indexy krytycznych; to jest dni poprzedzające y oznaczające iaki ma być dzień doskonałe krytyczny czy prędkie zdrowie, czy dłużej y cięższą chorobę albo śmierć oznaczające. Jakie indexy są dzień 4. dzień 11. y dzień 17. zaczętey choroby. Trzecie niedoskonałe krytyczne: w które czasem wydają się znaki choroby, lubo nie doskonałe oznaczające efekty. Jakie są: dzień 3. dzień 5. dzień 13. od zaczętey choroby. Reszta dni między te dni choroby wchodzące: iako to 6. 8. 10. 12. 16. 18. z przeciwey racyi nie są krytyczne: y są do lekárstwa zázycia sposobne. Jeżeli choroba nad dzień 20. przeciągnie aż do dni 40. Każdy dzień 7. po dwudziestym jest krytyczny: to jest 27. 34. 40. Od dnia 40. już każdy krytyczny dzień 20. aż do dni 120. A po nich experyencya krytycznych dni ustaleć ale się już miesiące albo lata krytyczne stają. Czego wszystkiego naywiększa racya experyencya.

XXXV. W perłwazyi mniej rozeznawających experyencye y natury rzeczy mniemane bywają y inne dni za krytyczne, to jest niezczęśliwe albo niesposobne do rey albo inney sprawy y interesu wykonania. J. tak dzień młodziankowy do wyjazdu w drogę, albo incepty akcyi iakiey pospolicie y bywa miány za ferálny. Dzień ten albo ow do kupna, przedaży, śmig przyimowania, czynienia kontraktow Małżeńskich, dzieci od pierśi odsadzania, &c: przeciwny.

Czego

Czego że żadna naturalney konnexusi racya się dać nie może, więc rzecz jest płoſſney obſerwacyi, podpadająca cenſurze S. Pawła danej Galátom. *Dni obſerwujecie y mieſiáce, czasy y lata: boię ſię o was, aby náuka Chryſtuſowa w was próżna nie była.* Co ſamo ták S. Ambroży, tłumaczy. *Dni obſerwuj ci którzy ſobie perſwadują że dzień intrzeżyſzy ſeſalny do wyjazdu w drogę. Ze dzień poiutrzeżyſzy zły do záczenia tey álbo owej roboty. Mieſiáce ſzanuj ci, którzy náprzykład tym ſię regulują aby ná nowiu ſługi nieprzyimować, ná pierwſzey kwádrze rzemieſta nie robić &c.* Ják gdyby nie wzyſſtkie dni powszechnie zgodne były do roboty, ſam dzień Święty odpoczynku y chwały Boſkiej,

Atoli przez to nie cenſurue ſię obſerwa dni do bránia lekarſw, puſzczania krwi, ſiania, ſzczepienia, przeſadzania &c. oſobliwiey dni w tym Xiężyca upátruując, ktorego now, álbo pełnia, creſcens álbo decreſcens, wiele do ſukceſſu pomaga. Táſe ſłońca ná ſprzysiającym znaku konſyſtencya, y pogodna aeryi chwila

Znayduie ſię jednak dawna perſwazyja ludzi proſcieyſzych, którzy z iednych czátow biorą miarę innych náſtępujących, jáka ich pora będzie względem urodzaju, pogody y niepogody. Ktora lub ſię czáſem iſci: atoli nie widzę konnexusi tákich illacyi: jákoż y częſciey omyla. Te zaś obſerwacye ſą náſtępujące. Dni od Bożego Národzenia záczątſzy káżdemu mieſiácowi przywłaſzczają, y tákie mieſiáce co do konſtytucyi aeryi być ominują, jáki który dzień ieſt z pomienionych. Gdy dzień S. Wincentego 22. Stycznia pogodny, wnoſzą rok urodzajny: gdy pochmurny, zarazę nábydło; gdy inieć álbo deſzcz, rok drogi. Gdy w Lutym dzień 2. Oczyszczczenia Nayſwiętſzey MARYI pogodny, tuſzą náſtępującą cieſzſzą zimę reſztę. Gdy 22. dnia Káedry S. Piotra mroz, że przez 40. dni náſtępujące trwać będzie. Gdy dzień 24. zimę záſtanie, iż S. Maciei zimę tráci, á gdy iey nie záſtanie, iż ią ſtánowi.

Gdy w Marcu zagrzmi że ſpodziewać ſię urodzaju, tákże gdy fuchy Marzec á mokry Mai: tákże gdy dzień Nayſwiętſzey MARYI Zwiáſtowania pogodny. Gdy wielki piątek dździſty że rok urodzajny. Kaſda zaś niedziela aż do Świętek niepogodna, gdy Niedziela Wielkanocna ieſt táka, Wielkanocna zaś pogoda, że żyżność przynoſi. Gdy w Kwietniu zabá záſkrzeży y ile dniami przed dniem 25. S. Marka, że tyle dni po S. Marku przymrozkw będzie: atoli żyżny rok ominuie. Gdy w Maiu 1. dnia SS. Filippa y Jákuba ieſt przymrozek, iż naygorſza zarazá ná zboże. Dzień w Niebo Wſtápienia Pańſkiego pogodny, że urodzaj, nie urodzaj niepogodny przynoſi. Kwiecień zaś y Mai mokry, że Czerwiec pogodny y ſpoſobny do urodzaju przynoſi: y opak. Gdy w Czerwcu 2. dnia S. Medarda pogoda, że znak dobry obſitego żniwa. Ze deſzcz w dzień

S. Jana

S. Jana Krzyciela ciągnie za sobą cztery dni następuiące deszczu. Gdy w Lipcu dnia 2. Nawiedzenia Nayswiętżey **MARYI** deszcz, że przez czterdzieści dni następuiące deszcz grozi. Także pogodny dzień **S. Jakoba**, pomyslnego żniwa znakiem być ma. W Sierpniu dzień **S. Wawrzynca** y w Niebowzięcia Nayswiętżey **MARYI** że winogrody obfite przynosi. W Wrzesniu dzień 1. pogodny, że przez cztery niedziele pogody tusz. Gdy w Październiku nierychley liście opada, iż przycięsżzey znak zimy. Jle dni trwa smug w tym miesiącu, gdy upadnie, że tyle razy zima płowić y poprawiać się będzie. W Listopadzie dzień **S. Marcina** pochmurny że nieśfateczną zimę, tęgą, zaś pogodny przynosi. Z pieczoney także gęsi pierśi, formowane prognostryki bywa o następuiącey zimie: Ze czerwone mroz, białe, obfitość śniegu wrozą.

XXXVI. Trzecie są ostatek są ewenta, które albo całe są trefunkowe: iakie są zguba, albo znalezienie rzeczy iakiey: ogień z nieostrożności trefunkowy: podkucie się y przywitanie z przyjacielem, wygrana w koci albo w karty. &c. Te ewenta iako są iedyne trefunkowe, y poprzedzających przyczyn albo znaków sfatecznych nie mają, tak nieomylnie, nawet ani komekturalnie przepowiedziane być nie mogą. Albo są ewenta od woli ludzkiej y wolney determinacyi dependuiące: iako to Monarchii y Krolestw pokoy albo woyna. Zawołowanie tego kraju: innego rebellia. Pelsstw, Seymow y kongressow sukces albo daremne ziązdy: Monarchow, Krolow śmierć. Tego stanu ludzi na honory promocy, innego daremne zabiegi. Ze tego czasu skuteczne konkurrencye: Małżnstwa zgodne, kupna zyskowe, chandle pożyteczne, przyjazni dotrzymanie, innego czasu opak. Ze w tym miesiącu kradzieże, zaboystwa, nienawisć, ognie pánować będą. &c. Te y tym podobne skutki przyzste iedyne od wolney woli ludzkiej y dependuiące, y od konkursu Boskiego, stojącego się do determinacyi ludzkiej, sunicą niektórzy w kalendarzskich prognostrykach drukować y publikować. Kóre prognostryki że się zprzeciwiają Piłmu **S. Racyi** y rozumowi zdrowemu, y samcy prawdzie, dacie tego dowody. Informacya III.

XXXVII. Nad to przydaje Cyclerona lubo Pogánina zdanie w tej materyi przywodzące: który li. 2. de Divinatione tak mowi. *Chciał Bog, aby przyszłe przyraki pod niewiadomość nasze podpadały: a żebyśmy troszcząc się nie szczęściom przy, zły m mizerne nie mieli życia. Bo toby to było za życie Pryama, gdyby był wiedział w młodości, na iak koniec w sfatości wyjdzie. J Pempetuszowi potrocyne Senatorstwo, tróć iakie zwycięstwo, to naya większych rzeczach chwala, czy by było w sejmie, gdyby był przewiódził, że w Egipskiej puszczy straciwszy wojsko, mi ał mizerne polci.* Chwaleć iakże w tej mierze są słowa Augustyna **S.**

Ktory

Ktory każąc do ludu ná Psalm 61. przy publiczney rekuncyliacyi iednego Astrologa to powiedział. *Zgnał był ten Astrolog, ale szukany, znaleziony, przywieziony do pokuty, nieśie z sobą książkę stoju godną, dla których miał wiecznie gorć: aby te spaliwszy, jám ná obłęd zbawienną wyszedł.* Chwalebny posłówek w dziejach ieszcze Apostolskich cap. 19. epifany, że z okazyi wielu od bieża zámordowanych: *Pałł sirach ná wszystkich, y wielu z wiernych przychodzili y spowiadali się swoich akcyi. Wielu zaś tych którzy dwornych náuk (to iest wielczbiarskiej Astrologii) autorami byli, znieśli swoje książki (to iest niby predykcye kalendarzne) y publicznie popalili.* Wiedząc ná ostátek trzeba że przeciwko tym Astrologom y wielczbiarzom, którzy pręgnostykują o przyszłym stanie Państw, śmierci Krolow, y tym podobne formułą ewenta, Dekret exkommunikii ipso facto, wydał Syxtus V. w konstytucyi o. która się zaczyna *Cali & terra.* Urbanus zaś VIII w konstytucyi nż. *Insuperabilis* oprocz exkommunikii, każe ich konfizkować dobra, y iako laika majestatis reos karać. Obłągłe Duchowne y świeckie urzędy, otebliwie konfystorze y Biskupy, aby takich Astrologow pod swoia władzą nie cierpieli.

Atoli dobrze Tacitus o tej Astrologii napisał: *im bardziej od zwierchności będzie zakazywana, tym bardziej konserwowana.* Ták że się dziwnie Szuler, Schott, Scherer, Kernweocy: tak Duchowney iako y Świeckey, że publicznie drukować, przedawać pręgnostyki ludzką wolą tykające, y iedynie trefunkowe, dysymulują. J wielu lubo za banie y fałsze uznáie takie predykcye, przecięż chętnie o nie się stara, y dwernie czyta, przez co Fałszerzem do podobnych pręgnostykow koncypowania animulz rośnie.

XXXVIII. Toż rozumieć trzeba o sferze W. Bedy, czyli raczey Bianta, która inaczey się nazywa sferą życia albo śmierci, przez którą ludzkie dowcipy mianuący wielczbiarze chcą dochodzić czy kro w dalekich krájach żyć, czy umarć. Bo cyrkulę charaktery Pitagoryczne albo káballistyczne, imienia Plánet w tej sferze wyrażone cále żadney kennexyi y podobieństwa nie mają do przypadekowej, albo też z woli Boskiej destynowanej śmierci, czyli życia.

XXXIX. Węćżá zachodzi kwestya o rozdze kruszcowey, którey záżywają Indzinierowie y Gornicy do wynáiezienia kruszcow złotych, srebrnych, miedzianych, żelaznych, solnych, náwet y skarbow w wnętrznosciách ziemi zákrytych. Teraz rozga kruszcowa bywa robiona z lezczyny: w której wyrobieniu te ciastowacy rektorzy chcą nicć zachowane. Pierwsza aby była rozłochata, to iest włożona, tak aby obiema rękami mogły być trzymane obadwa

obadwa iey rogi. Druga: aby ta rozga iednego roku y tegoż urosła, ktorego ma być używana. Przydają drudzy, aby pewney godziny, y pewnego dnia, ostrzem ná doł nie do gory, y z pewnemi słowy była wycięta. Ta tedy rozga zá iey rogi obiema rękami wzięta, gdy iaku krulzec albo skarb zakryty w ziemi się znáduie, ma się w ręku kręcić y náklániać ku ziemi. A to z naturalney racyi, że rozga z leszczyny ma mieć sympatyę z kruszcami, tak iako magnes z żelazem, iż tam się náklánia gdzie ią pociąga z kruszczem natura Sympatyczna. J lubo wielu experyencya zda się być pewnym dowodem takiey natury; ároli iá z pospolitczym i ná racyach ufundowanym zdaniem trzymamy: iż ieżeli kiedy się tráfiło że taką rozgę dociekl kto krulzców albo skarbow zátáionych, iż to albo zá biesówtką stáło się kooperacyą y kontráktem: albo z przypadku. Czego samego są racye te. Pierwsza: bo rozga z leszczyny nie w kazdych ręku się kręci y náklánia, ani zawiże, choć przy iákim krulczu: á powinniaby, gdyby iey tá była natura. Tak iako magnes kazdego czasu y w kazdey ręce ciągnie do siebie żelazo. Druga: że niemasz racyi, zá co rozfochata rozga kręci się w ręku gdzie są kruszcze, á nie rozga inney figury. Trzecia: że leszczyna gdy rośnie ále ku ziemi się niemi náklániać według sympatyezney swoiey natury: co się nigdy nie dzieie.

Tá tedy informacya regułą być powinna, iákie prognostryki formowane, z czego, y w ktorych okolicznościach być mogą; aby y Prognostrykującym y predykeye obserwującym, zawodu nie tylko sumnieni, ále częstokroć fortunę nie czyniły, tak wiary ludzkiey rozumnych ludzi, iako y Boskiey nie przepuścując granic,



INFORMACYA ZUPEŁNIEYSZA

o niezetelności Astrologicznych Predykcyi

względem Ewentow dependuiących od wolney woli ludzkiej.

1. Ze Wszechmocność Boska luminarze Niebieskie stworzyła, nie tylko dla ozdoby Nieba y wymierzania czasu, ale też takimi ie miała własnościami y przymiotami, oobliwie planety, iż swoimi influencyami wpływają w rzeczy sublunarne; ta prawda niczyiey nie podlega wątpliwości. Gdyż ustawiczna uczy experyencya. Jako słońce y Księżyc nie tylko obrotem swoim, lata, miesiąc, dni y nocy wymierzają. Według różności aspektow to nowie, to pełnie, to kwadry, y zaćmienia sprawiają. Ale słońce według różney na Niebie sytuacji od południa ku północy się zbliżając, y od północy ku południowi odchodząc, już wiosnę, już lato, już jesień, już zimę, y te różnie według różnicy położenia ziemi, wyznacza. Inne planety według zimney lub gorącej, suchey lub wilgotney swojej natury, albowi utemperowanej, przynależając lub umniejszając czterech pierwszych qualitates, to jest ciepła, zimna, wilgoci, suchości; mutacyi, alteracyi, generacyi y korrupcyi w rzeczach ziemnych że są przyczyną: o tym nie dysputuję. A że y ciało ludzkie z czterech humorow y pierwszych tych czterech accydenalnych własności partycypuje: więc kontrowerzji nie wieszynam czyli y w ciele ludzkim influncyją swoją luminarze Niebieskie, alterując humory, różnych nie sporządzają naturalnych affekcyi, y inklinacyi. Atoli nie w tym trudność: lecz znowu dalſza rośnie kwestya. Czyli luminarze Niebieskie swoją influencyą w sublunarnych rzeczach, oobliwie w ciele ludzkim operują? aby Genetliacy, y Astrologowie mogli o przyszłych rewolucyach, sublunarnych, ufundowane na rozumnych racyach formować predykcye? Lubo y o ewentach przypadkowych nie dependuiących od wolney woli ludzkiej nie ręk dysputuję. Jako to burzach, wiatrach, deszczu, śniegach, pogodzie lub niepogodzie, piorunach, grzmotach, urodzajach ziemi, zarazach, chorobach, &c. Bo o tym dostatecznie naucza Informacya VII. Astrologiczna. Pryncypalna tey zupełniejzey Informacyi materya jest, ewenta przyszłe dependuiące od wolney woli ludzkiej, czy predykcjom Genetliackim y Astrologicznym pod-

padąć rozumnie mogą?

II. Na tę kwestyą z pospolitym Teologow y Filozofow ba y Astronomow Chrześciańskich zdaniem odpowiadam, zgodnie do Informacyi moiey Astrologiczney. Jż Genetliacy y Astronologowie względem ewentow dependujących od wolney woli ludzkiej żadnym słusznym fundamentem predykcyi formować rozumnie y godziwie nie mogą y nie powinni. Co żeby tym fundamentalniey y poważniey wywiodł, nie tak głowy moiey rozumem y wymysłonych racyi pozorem, iako Pisma S. Kościoła Bożego, Doktorow, Teologow, Filozofow, y nie zbitym fundamentem zdrowego rozumu popieram.

R A C Y A I.

Jż ewentow wolney woli ludzkiej predykcyę Pismu S. Zdaniu Kościoła Katolickiego się nie konformuia.

III. **K**atolicka jest prawda, którą Jzaiaż w Rozdziale 41. y 44. Jeremiaśz w Rozdziale 10. (iako namienil w Informacyi Astrologiczney) explikuje Jzraelowi. Jż Bog iako Stworca wszystkiego y konseruator w dyspozycyach swoich około człowieka, nie gwiazdami, nie planetami regulować życie swoje każe, lecz iedynie w Boskiej Opatrzności pokładać nadzieię: y z indifferenceą czekać co naywyższy Pan postanowi albo dopuści. Jakoż pełno w Pismie S. przykładow iż Bog z niedoścignitych swoich dekrétow po tyle kroć dopuszczał wojny, zamieszania Królestw, śmierci nagłe, powietrza, choroby, zniszczenia Państw, nieurodzaie &c. Karząc grzechy ludzkie. Co wszystko nie luminarzom lecz Boskiej sprawiedliwości Pismo S. przypisuje. Wygnął z Raju rozkoszy Adama y Ewę. Kaime uczynił tułaczem pokraich Eden, potopem świat cały zalał: Karał siedmletnim głodem Egypt. Egypską niewolą Jzraela. Sodome y Gomorre ogniem. Dawidowi dał na obcyą aby sobie obierał karę: od miecza lub powietrza. Probowal Joba różnemi plagami, to fortuny, to dzieci, to zdrowia utratą: zgoła wiele jest chłofzczących biczow grzesznika. Psalm 31. J przeciwnym sposobem wielu ludzi zaślugi y na tym świecie koronując, dając pokoy, zdrowie dobre, urodzaie, honor, fortunę, potomstwo &c. Tak błogosławił Abrahama, Jakoba, Jozefa Patriarchę, Jobowi w troynasob wszystko wrocil &c. A iakoż to bydz może, aby te y podobne ewenta, ktore były, są, y zawsze będą, wolney Opatrzności albo sprawiedliwości Boskiej skutkiem, pod rząd planet y gwiazd podpadały? Czyliż Bog oczekiwać powinien na rewolucyę luminarzow, aby kogoukarał albo błogosławił? Albo li Niebo nakręcać wipacznym obrotem, aby się akkommo-

dował

dował nieodmiennie ich influxom? J dla tego Arabscy, Chaldayscy, Egypscy Astronomowie, od których wszystkie reguły wzięta Astrologia wieszczbiarska, bezbożnie Boską znosili Opątrność, wszystkie skutki nieuchronnym influxom Nieba przypisując: nie mogąc inaczej swoich utrzymać predykcji, tylko wolną Boską znosząc dyspozycją. Ależ y Chrześciańskich Astrologow do tych błędow przywiodła wieszczbiarska nauka, iako świadczy De Schales. Jż śmiał Albumazar nápiścić: że kto o co Boga prosi, gdy Xiężyc z Jowiszem złączony, iż uprosi. Firmicus Maternus obiecywać tym zbawienie, którzy się rodzą, gdy Saturnus iest we Lwie. Henricus Maclinensis mowi: iż dla tego Noe uciekł potopu, że korab zbudował na kształt Argonawy Niebieskiey. Piotr Aponensis dla tego umiejętność Astrologiczną sobie daną przypisuje, iż o nieg Boga prosił gdy Xiężyc z Jowiszem był konkurs w głowie Smoka. Gwido Bonatus ná owe słowa Chrystusa: *á czy nie masz 12. godzin dnia*: Kommentuie. Jż Chrystus obrał sobie tę godzinę według gwiazd łzczesliwą, ktoreyby nic nie cierpiał od Zydow: wiedząc inne być nieszczęśliwe dla siebie, przyszłej męki. J ták to iest Astrologii wieszczbiarskiey nierozładna rzetelność, iako wcielenie Syna Boskiego, ták y Chrystusa śmierć, odkupienia narodu ludzkiego, Boską Opątrność, iego wyroki chcieć influxem gwiazd regulować.

IV. Druga prawda: iż człowieka *Bog postawił w ręku rady sweiej*. Nadał wolną wolą, *áby rękę swoięciągnął do czego chce, do ognia álbo wody*. Wolno mu sobie wziąć życie. Jáko uczynił Saul, Judasz &c: Wolno ie wziąć drugiemu, iako uczynił Ablowi Káim, Uryaszowi Dawid, Holofernesowi Judith &c: iako Nero Matce własnicy, Seneca: Dyoklecjan, Domicyan y inni tyranowie tyle tysięcy Chrześcianom. Wolno marnotrawnym Synom przehułać ubit męcy. Kratesowi w wodę wrzucić fortunę: Onufryuszom, Felixom, tyle tysięcy Zakonnym ludziom dobrowolnie bydz ubogiem. Wolno cudzemu złomitu y tyranii z Krolow czynić wygnańcami, z Panow zebrać káim. J gwiazdy temu okazyją? Sam Bog się oświadcza: *Zguba twoja człowiecz z Nieb z iest, ze mnie tylko konkurs*. J lubo Wszchemocność Boska extraordinarynie czyni podczas wiolencyą y kontrawencyą exygensyom rzeczy nierozumnych, iako uczynił za Jozuego zatrzymawszy w biegu słońce. Za Achasa dziejącą liniami cofnąwszy umbrę słońeczną. Przy męce Chrystusowej sporządziwszy razem zaćmienie słońca y Xiężyc. W piecu Babilońskim odjąwszy dzielność ogniowi. Czerwonego morza za Moyżetza rozdzieliwszy flukty. &c: Atoli iedną wolą ludzką, we wszystkim chciał mieć wolną: y ták

y tak wszystkie rzeczy stworzone iey determinacyi akkommodować, iako author natury, aby zupełnie swoimi rządziła potencjami nikomu nie poddana. Dla tego Pogańscy Astrologowie chcąc utrzymać swoich predykeyi rzetelność znośli w człowieku wolność, których refutuię Tullius lib. 2. de Divinat. Refutuię Augustyn, Bazyli, Chryzostom, Cyryl, Theodoretus, Grzegorz &c, lubo Chrześciańskich Astrologow wyznawiających wolność, z tey racyi za dilemma położoney: Jz albo wola ludzka nie iest wolna? albo predykeye akcyi od tey woli dependujących bydź muszą, omylnie?

V. Trzecia prawda: iż Bog każdemu człowiekowi daie łaski dostateczne z ktoremi może się káiąć złego a czynić dobrze. Dla tego anathematyzuie Concilium Trydentskie Kalwina, Lutra, Janseniusza, predeterminuiących wolę ludzką do złego albo dobrego. Jeżeli tedy łaskom supernaturalnym oświecającym rozum, zapalającym wolę, sprzeciwić się może wola ludzka? Dopieroż (jeżeli ktore są) influxom gwiazd naturalnym: Ktore nie tak directè, immediatè inklinacye w duszy sprawuią, iako łaska Boska. Jluboby influxa gorne iaką skłonność w ciele ludzkim sprawiały do złego, przecież, więklszą skłonność sprawuię łaska Boska w duszy. Ponieważ tedy wszystkie akcyę duszy supernaturalne od nadprzyrodzoney, naturalne od przyrodzoney łaski Boskiej zawisły, y cokolwiek dobrego człowiek czyni, to pryncypalnie przypisać powinien łasce Boskiej z Pawłem S. *Za łaską Boską tym iestem, czym iestem. Nie ja, ale łaska Boska zemna.* Ktore łaski całę żadney dependencyi od Astrow nie mają. A iakoż Astrologowie czyli to w szczególności, czyli w pospolitości akcyę ludzkie opowiadać z obrotow y własności gwiazd mogą?

VI. Czwarta prawda: Nie tylko w Katolickich, ale y pogańskich rozumach y fercach ta iest z instynktu samey natury: Jz modlitwami, Ofiarami, dobrymi uczynkami wypraśiają się ludzie sprawiedliwości Boskiej ze złych przypadkow, kary za grzechy, prosiąc o szczęśliwsze ewenta przyszłe. To świadczy Liwiusz lib. 4. o Rzymskich Poganach. To Valerius maximus lib. 1. To Homerus Iliadum lib. 1. To Virgilius Aeneid. lib. 12. A ná co by się zdali wiernych modlitwy, umartwienia, posty, ofiary, iatmężny supplikacye Kascielne, są intencyą, aby miłosierny Bog nie karał ná tym świecie wedle sprawiedliwości? gdyby wojny, powietrza, choroby, nieurodzaje; dopieroż dysensye, zemsty y inne od złey woli ludzkiej szkodliwe zdrowiu, fortunie, honorowi, przyszłe akcyę, miały mieć swoy początek z influxow Niebieskich? Bo te iako nieuchybny prawem biegi swoy sprawuią, tak z ordynaryiną kooperacyą

kooperacyą Authora natury Boga, nieodmiennie swoje skutki sprawiają.

VII. prawda: Jż jeżeli serc ludzkich skrytości to jest myśli y chcenia ktore iuż minęły albo są, nawet Święci Pańscy oprócz rewelacyi Boskiej nie wiedzą, ani Aniołowie y bieśi. Według Jeremiasza Cap. 17. *Nieprzeniknione jest serce ludzkie, kto go zrozumie?* Według Pawła Ima ad Corinth 2do *Co jest w człowieku nikt nie wie, tylko duch iego który w nim jest.* Według S. Athanazego Epist. 27. do Antyocheńczyków: *Ani Anieli skrytości serc albo przyszłe rzeczy wiedzieć mogą.* A iakoż przyszłych wolnych akcyi ludzkich, ktore pochodzą z wolney determinacyi, Astrologowie wiadomość przyznawać sobie śmieją? W tym punkcie coś sobie Boskiego przywłaszczają. Ktory tak u Izaiaza. Cap. 40. mowi. *A kto mi podobny? aby przepowiedział y porządek przyszły opowiedział: iakom postanowił rodzaj ludzki, przyszłe rzeczy niech im opowie.* A Hieronim S. in Cap. 2. Daniel: mowi: *Darmo od ludzi o to badasz na ziemi, co sam Bog wie na Niebie, co ma bydź na potym* J S. Jzydor hb: de summo bono Cap: 10. *O przyszłych rzeczach ani Anieli wiedzieć mogą, co się tycze woli ludzkiej.*

VIII. Z tych tedy przyczyn następujące Censury na Genetliakow y Astrolegow kładzie Kościół Boży. W Dekrecie Gracyana Part: 2. Caus: 26. quæst: 2. *Ani od superstyji wolni są, ktorzy przedtym Genetliacy a teraz Mathe-matycy się zowią. Bo y oni lubo prawdziwych gwiazd pozycyą inwestygują, y czasem zgadają: atoli że z tego usiluią akcyę naszą, y akcyi naszych ewenta prognostykować, bardzo błędą.* Wteyże Kwestyi Cap. 1. *Pilnującym konstellacyi y znakow przyszłych ewentow Apostoł mowi: Dni obserwuiecie y Miesiące, Czasy y lata, dla tego boię się a żeby praca moja Apostolska w was daremna nie byla.* Tak Aftronomia y Astrologia u Katolikow w złyzwyczaj poszła. Bo gdy własną dwornością tego pilnują, mniej usiluią o to, co do zbawienia duszy służy. Jw Roz: 9. *Szukać obrotow gwiazd y z nich inwestygować przyszłych rzeczy ewenta, zachowywać sny, iest się Egypckim superstycjom implikować,* J Quæst: 1. Cap. 1. *Genetliacy nazwani są: że narodzenie ludzkie przez dwanaście demow wypisuią: z obrotow gwiazd, obyczaje, akcyę przepowiadat usiluią.* Co po Chrystusie narodzonym, zakazano rokować więcey z Niebios o rodzeniu ludzkim. J Quæst. 5. C: 3. *Nie godzi się Chrześcianom urzymywać y obserwowat tradycyi Pogańskich, ostrzegat Xiężycą albo gwiazd biegi, y próżnego znakow szukania.* Concilium Trydentickie Reg: 9. y Concilium Medyolańskie part: 1. tak mowią. *Astrologowie ktorzy z słońca, z Xiężycą, y innych gwiazd obrotu, figur y aspektow, o ludzkich akcyach pochodzących*
(od wolney)

od wolney woli pewne iakie skutki opowiadają ciężko niech będą karani.

R A C Y A II,

*Jż predykcye wolney woli ludzkiej pospolitemu Doktorow
SS. Theologow y Filozofow zdaniu się sprzeciwiaia.*

IX. S. Ambroży lib. 4. Hexameron Cap. 4. Długą dyputą argumentuie przeciwko Genetliakom y Astrologom indukując przykłady z Pisma Bożego. Jż Apostołowie niektorzy, iż Difaas łotr, Szawet, y inni iako nie z influxu gwiazd byli na czas grzesznicy, lecz z własney woli. Tak nie z tegoż influxu, ze złych, stali się dobremi, lubo przeciw inklinacyi ciała, lecz z łaski Boskiej y własney swoiey kooperacyi. Wydział Nieba na dwanaście domow nazywa: *pracą pełną prożności*. Dwanaście znakow Zodyacznych nierozumnych bestyi imionami nazwanych sądzi: *za rzecz nieprzystoyną y nieczemną*. Aby bestyalskiej natury miały partycypować luminarze Niebieskie. J iako jest nie do rzeczy: aby miały bestye rządzić y mieć władzę nad człowiekiem, nie tylko co do duszy ale y co do ciała: tak y znaki Niebieskie bestyi imionami nazwane. Urąga się iakoby iedne znaki y planety były dobroczynne, drugie złośliwe. Natrząła się z tych ktorzy drugim szczęścia lub nieszczęścia przypadki, życia alternatę prognoftykują, a co się z niemi samemi stanie, nie wiedzą. Jż tam się nie przenoszą, po świecie nie ścigają planet y gwiazd dobroczynnych, ktoreby ich szczęśliwymi czyniły. Na koniec mowi: *Jż ktoż mądry wierzyć będzie, iż obroty znakow ktore co dzień się mienia, y wielorako się wracają znaki iakie władzy swoiey nad człowiekiem po Niebie obnoszą.*

X. S. Augustyn w wielu Księgach swoich, ale osobliwie lib. 2. de doctrina Christiana Cap. 21. y 22. y 23. następuje na Genetliakow y Astrologow. Ze starodawnych fatłizerzow błędow naśladowi, ktorzy dla iakiegoś podobieństwa, imiona bestyi gwiazdom nadali: Alboli dla pościsleństwa nazwań godniejszych ludzi Astrom przywłaszczyli. Jako y Miesiąc Lipiec ktory się przedtym zwał *Quintilis* nazwali Jmieniem Cesariskim Juliusza. Miesiąc Sierpień ktory się przed tym zwał *Sextilis*, nazwali Augustem od Augusta Cesarza. *Zaczyn każdy zrozumieć może, że te gwiazdy bez tych imion na Niebie zostawały. Ale z tych notacyi imienia chcieli rodzaju ludzkiego obyczaje, akcy, ewenta przepowiadac wielki jest błąd y nierozum.* Przywodzi Ezawa. y Jakoba przykład ktorych poczęcie, Narodzenie, wychowanie, pod iednymże konstellacyami w domu Oyca swego Jzaaka, a nie iedną kompleksya natura,

natura, tryb życia y szczęścia. Tenże S. Doktor Lib. 7. Conf. Cap. 6. indukuje przykład Firmina który w domu Oycy swego, iednego prawie momentu pod iedną splotzoną konstellacją y panowaniem Astrow z dzieckiem słuzebnicy; á przecie tam ten Pańskie, szczęśliwe, ten niewolnicze y nieczemne prowadził życie. J przydaie. *A ztąd nieomylna prawda: iż cokolwiek z obserwacyi sprawdzą Astrologowie, nie iest to nauki nieomylnost, ale przypadek. Co zaś nie sprawdzą, nie dzieie się to ich nauki nieumiejętnością, ale kłamstwem przypadku.* Tenże lib. 6. de Civit. Cap. 5. refutuje Polsidoniusza Astrologa, dwoch bliźniąt czas choroby y zdrowia skutek przypisującego Astrom. Gdy mowi: *Pod iedną konstellacją się rodzili, y dla tego sądził, że chorowali razem, razem ozdrowieli. A czemu nie razem się ożenili, dzieci splotzili, peregrynowali, y insze życia ludzkiego sprawiali funkcy?* Tenże lib. 83. Quaest. 45. Urągając się z wydziału Nieba dla prognostykow formowania tak mowi. *Przeciwko tym którzy się teraz zwac każą Matematykami, chcącym wolne nasze akcyje luminarzom Niebieskim poddać, y nas przedać gwiazdom, te sume pieniędzy ktoremi nas przedają brać od nas, nie prawdziwie y krocey powiedzieć się nie może, tylko że sobie podobne czynią iurgielkowe konstellacye.*

X. S. Cyryl Alexandryjski lib. 10. do Juliana, tak przeciwko Astrologom mowi. *Widzisz iakich błędow mają Oficyny y kłamstwa targowisko; z podziwieniem zawsze obserwują gwiazd obroty, y za coś nie wiele groszy Niebieskie opowiadają wyroki.* Kto więc pragnie zdania w tym punkcie SS. Oycow Doktorow Kościelnych? niech czyta Homilią S. Grzegorza ná rozdział drugi Mateutza piszącego. S. Chryzostoma Homilią drugą ná toż miejsce Ewangeli. S. Hieronyma księgę drugą ná rozdział 10. Jeremiasza, y rozdział 2. Sofoniasza. S. Bonawenturę Dist. 14. Art. 4. Quaest. 3. *Zá których zdaniem wszyscy ogółem Teologowie y Filozofowie idąc, żadnego fundamentu rozumnego nie przyznają predykcjom Astrologicznym, osobiwie względem ewentow dependujących od wolney woli ludzkiej.* Picus Lantzgaff Miranduli 12. księgami; á Wnuk lego 5. Księgami wywodzi próżność predykcji Astrologiczney. Toż uczynił Jan Turrecremata Kirdynał. Toż Gvilhelmus Parisiensis Tract. de Legibus. Toż Michael Medina lib. 2. de Fide. &c. Jacobus de Billy. Sixtus ab Hemminga. De Schalez &c.

XI Ale osobiwie proszę czytać Disputacyą Origenesa Adamancyusza przeciwko Astrologom, u Euzebiusza Cezaryńskiego lib. 6. W ktorey dowodzi, iż początek Astrologii pochodzi od Pogan, którzy influxy luminarzow, fatum,

fatum, to jest nieuchronne prawo nazywali. Azatym wolność człowiekowi
 w akcyach swoich znosili. Jż iako y nierozumne bestye, nie człowiek się
 wolno rządzi, ale rządzony od gwiazd bywa. Wywodzi nad to przeciwko
 Kátolickim Astrologom, iż Niebieskie gwiazd przymioty, przyczyną bydź
 nie mogą akcyi ludzkich. Jch kongressa, własności, komput biegu, dostate-
 cznie pomiarkować rozum ludzki nie potrafi. Więc álleguie słowa Jeremia-
 sza. *Od znakow Niebieskich nie boycie się.* Czytać u tegoż Euzebiusza Dia-
 logizm Bardasena Syryiczuká nauką sławnego, w którym opisałwszy różnych
 bestyi tryb życia: y według różności kráíow, różne ludzi obyczaje tym ich
 diitynguie. *Jż bestye pospolity y iednostayny natury imper rządzi, ludzi
 zaś wolna wola.* Indukuie kałauckie, Tatarskie, dzikie kraie, które ścier-
 wem żyją, y dzikością násładują bestyi. Indyukich Brachmanow, którzy
 w wszelkiej wstrzemięźliwości cnotliwe życie prowadzą. Gdy inśi Indy-
 anie pod temiż konstellacyami, ludźmi się pasą, y iak zwierzynę łowią. Ge-
 tulow y Amazonow, u których Niewiaśty oraczami, architektami, wszyst-
 kich rzemieśł Mágistrámi, do konia y orężu dowodnemi boityrami: á mę-
 szczyzny Niewieściuchowate prowadzą życie. Co się w innych kráích opak
 dzieie. Zgoła co kray to inny obyczaj. A przecie y w tych kráích tychże
 Planet konkurty, áspekty, pánowanie. Więc konkladuie. *Nie łeminarzow
 to Niebieskich operacya, ale wola y wolne narodow prawo sprawuje, iż ludzie
 żyją iako chcą, są wszędzie bogaci, są ubodzy, są Pánowie, są poddani, są
 zli, są dobrzy, zdrowi y chorowici, lubo pod iednemiż konstellacyami y plane-
 tami.* Aristoteles wszystkich natur ciekawy badacz lib: 4. de generatione
 wizyſtko co do konstytucyi y temperamentu ciała ludzkiego należy, tego
 rodzaju, y alternaty, opisał dostatecznie. A przecie się w tym nie ucieka do
 tego álbo owego Planety, tych álbo innych konstellacyi. Czytać Galena,
 Hypokrateśa y innych Medyków o ciała ludzkiego Affekcyach, humorach;
 dają racją dostateczną z przyczyn sublu rónnych, nie uciekając się do Do-
 mow Niebieskich, Asteryzmow, aspektow &c. Spytać Fizyków, Animasty-
 kow o przyczynę różnych ná ziemi ewentow, osobliwie akcyi witalnych, tak
 ciała iako y duszy ludzkiej. Dadzą rezolucją dość rozumną, choć do in-
 fluxow Niebieskich Astrologicznych, iako ostatniey uciezki y starego zamku
 Astrologicznego, po obronną uchronę nie poydą.

R A C Y A III.

*Jż o fundamentach predykcyi ewentow osobliwie depen-
 duiących*

*dujących od woli ludzkiej Jamiz Astrologowie z sobą
się nie zgadzają.*

XII. **B**o fundamenta Astrologicznych predykei insze u Chaldeayczy-
kow, insze u Egypcyan, insze u Arabow, insze u Persow. Grecy
Łacinnikow, Łacinnicy zbitia Grekow. Przeciwno dawnieyszym Astrologom
dysputuje Alexandryjski Ptolomeusz. Tego zbitia Albumazar: obudwu oppu-
gnuje Awenazra. Na wszystkich innych biie Cardanus. Bellancyuszowi
sprzeciwia się Petrasanctus temu Franciscus Junctinus: a między temi wszyst-
kiemi kontrowersya jest, o całym systema, z którego formowane bydy mają
predykeje. Jedni tak, drudzy wspan domy Niebieskie fabrykują. Jedni
Cyrkuł Signifera, Drudzy aequatora, ci wertykalny, owi parallelowy, wzglę-
dem eccliptyki dzieląc, plantę domom Niebieskim wymierzają. Co wli-
stko wywraca Maginus: a od niego daleko się różni Mallius. Ci w tym do-
mu osadzą szczęście, owi do innego je przenoszą. To w tym, to w owym
domu upatrują chorob, Małżeństwa, rodziców, dzieci &c. J komuż wie-
rzyć? z którego domu Astrologicznego czego się spodziewać? gdzie czego
szukać? Gdy iak Cygan swego Izakaszu, tak predykeje Astrologiczne stałego
domu nie mają. A w szczególności Cardanus libr: de restit: temporum.
Cap. 7. Zadanie błęd Ptolomeuszowi z strony obrotow Xiężycy, Marsa, Sa-
turna. Tenże w Astoryzmie 71. zadanie temuż: iż w kompucie biegow Niebie-
skich, czacie y ich obserwacyi dużo się pomylił. Tenże o Juliuszu Firmiku
Astronomie tak mowi. *Z małych przyczyn y konfiguracyi, iako to zbliżeniu
się Xiężycy pełnego do Jowisza predykeje czyni o administracyi Państw,
Krolestw, nie wiem czy nie wstydlawicy, czy nierozumnię?* Tenże w Astory-
zmie 141. Albumazara, Alubatera, Bonata, Pontana, Astrologow w swojej
nauce potępia. W księdze 100. Geniturarum Cap. 21. Nie przyznaje żadnych
skutkow zaćmieniu słońca y Xiężycy. Cardana zaś w Astrologicznych fun-
damentach nieroztropność Julius Scaligier Czteryśta exercitacyami oppu-
gnuje. Albertus też Pigius wydał cały tom o niewiadomości y błędach
Astrologow. Tycho Brahe iako nayposlednieyszy; tak pierwszy w akceptacyi
Astrolog. lib. de nova stella zbitia Alfonsa, y Copernika o czasie, weścu na
punkta Kardynalne. Dziwuje się Appianowi że godzinę y dzień naznacza
Marsowi y Saturnowi koniunkcyi w domach Niebieskich: która nie tylko
kilką dniami chybić może, ale jeszcze y w tym pewności że nie maś, twier-
dzi. Co się tycze znakow y gwiazd iednych niewieścich, drugich Męskich?

O tych Firmicus lib: 4. Cap. 17. pisząc, liczy w znakach Niebieskich części Męskie 197. Niewieścich 163. W samych niewieścich niektóre męskie, y w męskich niewieście upatruie. Które znaki Firmicus byź sądzi męskie, te Albumazar nazywał niewieście. Awenradam z Alkabitym o tym z sobą koncertuią. Obiema się sprzeciwia Abraham. J tak Astrologowie z sobą dysputuią, y gwiazdy hermafrodytami czynią, oboiey płci życiu ludzkiemu to ákkommoduią. Zeby zaś od zimniejszy y wilgotniejszy konstytucyi niewieściey, gwiazdy zwąć się miały niewieście: od gorętszey y suchey męskiej męskie? dość słaby fundament. A czyliż y między płcią niewieścią mało krwistych, suchych, cholerycznych, gorących natur? Małoż między płcią męską flegmatycznych melancholicznych, mazgiowatych? niech się Astrologowie w tym własnychże żon poradzą. Te y daleko więkksze inne pierwszych fundatorów Astrologii tą zătărgi. A iákże z nich co fundamentalnego Sukcesorowie wyczytać mogą y formować predykeye?

R A C Y A IV.

Jż fundamenta predykeyi ewentow osobliwie dependuiących od woli ludzkiej cále są w sobie próżne.

XIII. Jż wydział Zodyaku ná dwanaście części iest iedynie z upodobania y determinacyi ludzkiej. Jż wolno go byto ná naniey, lub wiecey, części podzielić, lub bliżej, lub dálej nad 23. gradusów ku północy, lub południowi posunąć. Nie moie to ále Jana Keplera u wszystkich Astronomow wziętego zdanie, lib: de Nova stella Cap. 4. Toż zdanie Abrahamá, Awenazdra, toż innych Astronomow. Toż Aly Awerrodama temi słowy tą iá. *Znaki Niebieskie żadney sily, żadney nie mają własności, ale tylko słuchce co rok te znaki okrażając skutki swoje sprawuie: znaki zaś od tego imiona biorą.* Toż Joannes de Sacroboſco. *Ludzka perswazyja gwiazdom wydziáły y imiona nadála, á nie ich natura.* Toż Bernardus Sylvester sądzi mówiąc. *Ktoremi teraz imionami mianuiemy gwiazdy, ludzka to inwencya.* Czytay Virgiliusza Georgicorum 1.

Navita dum Stellis numeros & nomina fecit,

Plejades, Hyades, claramq; Lycaonis, & Arthon &c.

Jż naywięcey od Marynarzow swoje wydziáły y imiona, iáko to Pleady, Hyady, y inne gwiazdy wzięły. Jakoż konstellacye tę utych, inną u innych dawnych Astronomow miały denominacyą. Co u Egypcyan y Chaldejczykow był y iest wodnik, to u Arabow był nulk ofhodfany. Bliźnięta były „dwa

• dwa Pawie. Panna był sropek. Centaur był puł Niedźwiedzia puł konia.
• Wężownik był bocian. Andromeda było morskie Ciele. Cefeusz był pies
• &c. Zgoła inne były u Ptolomeusza inne u Hipparcha Asterszmy. Cc
• Hebrayczykowie literami obiecała swego znaczili konstellacye, to Perso-
• wie, to Indyanie Hieroglifikami, y to różnemi od Egypcyan y Chaldayczy-
• kow. Jako o tym świadczył Ammezra y Josephus Scaligier in Notis Maniliis.
• Toć lew Zodyaczny mógł bydz nazywany cielęciem, rak żółwiem, Pleady
• Plewaczkami, Ryby piskorzami lub kielbami. Jakom powiedział w infor-
• macyi Astrologiczney, iż temi czaśy widzieć Astrolabia, sfery Niebieskie,
• których Zodyak wyfigurowany dwunastą Apostołami, y wszystkie konstella-
• cye innym Świętym rzeczom akkommodowane. Ani to jest przez to uyma
• honoru Świętym Pańskim. Jako że dzwonom, armatom, portom, wyspom,
• okrętom, Miastom, nadane są też Świętych imiona. Jeżeli według upodo-
• bania terazniejszych Astrologow Cesarze, Krolowie, Xiążęta, Państwa, Pro-
• wince, Miasta, różne stany ludzi, mogą się figurować y nazywać, to Orłem,
• to Niedźwiedziem, to Lwem, to Jeleniem, to Gryfem, to wieżą, to bramą, to
• balkami &c. A iakoż nie według upodobania dawnych Astrologow wszyst-
• kie Planety y gwiazdy swoje wzięły imiona? To jest zdanie S. Augustyna
lib: 2. de Doctr: Christiana Cap. 24. *Jako litery y słowa nie z natury ale upo-
• dobania mają signifikacyę: iednoż słowo co inszego w Greckim, co inszego w
• Lacińskim ięzyku znaczy. Tak y znaki Niebieskie według obseruatorow
• swoich wzięły signifikacyę y władzę.* Nad to: te nazwiska planet Saturaus,
• Mars, Jowisz, Merkuryusz, Venus, iedyne to są Pogan bałwochwalckie imio-
• na, ktorzy znaczniejszych ludzi z podchlebstwa między Bogi licząc, na niebo
• ich imiona przeniesli, y dla wieczney pamiątki gwiazdom ich przezwiska
• nadali. Jako wśpak do piekła potęgili Plutona, Megierę, Jxiona, Prometeu-
• sza, Jędzę &c. Wiatry nazywali Eolem, Ziemie Cybele: Wody Neptunem
• Nereidami &c. Czytay Arata Poetę z iakiey racyi Kassiopea w Gwiazdy
• przemieniona. Czytay Owidiusza Lib: 6. Fast. Z iakiey racyi gwiazdy By-
• kiem Niebieskim nazwane. Czytay Jana Stafferyna in Sphæra Procli, iż na-
• zwiska Planet y konstellacyi, mają z fikcyi Poetycznych początki, a Astrolo-
• gicznych predykcji cały fundament. Jako tedy ludzkiey natury y własności
• nikt z tąd nie przyznaie gwiazdom, choć od ludzi wzięły imiona, lub od
• innych Sublunarnych rzeczy: tak lubo gwiazdy czyli ludzkie, czyli bestii
• na sobie noszą imiona, przecież nie godziwá rzecz z tey nomenklatury for-
• mować predykeye, y ludzkiemu akkommodować życie. Do tego, wydzielanie
• zodyaku

zodyaku nãdwanãcie znakow, wŝak wedlug wŝyŝtych Astrologow tylko imaginaryjne wzgledem primi mobilis; Bo prawdziwe konstellacye podlegãc ŝtatecznemu wydziałow nie mogã, dla ŝwoiey wzgledem ŝtońca y innych planet w obrocie odniennosci. A iãkoż imaginatywie ludzkiey wãlnoŝci gwiazd kŝoprzypitowãc moŝe? Co zã fundãment wydzielenia Nieba nãdwanãcie domow? iãk proŝne? proŝzẽ czytãc Alexandra de Angelis libr. 4. J dla tegoć uwaŝywszy Favorinus u Gelliusza libr. 14. Cap. 1. To konstellacyi, to gwiazd, to Planet extraordinaryjne przewiŝka, przedziwne wydziały Nieba, niezrozumiane terminy, kryŝlenia oŝobliwiŝe, dãcie tego tẽ racyã. Astrologowie ŝwoie predykye pod niezrozumianemi terminami, ŝigurami, hieroglyfikãmi uduia, aby tym nieznaczniey fałŝe ukryli.

R A C Y A V.

*Jż fundamenta predykcji ewentow oŝobliwie dependuia-
cych od woli ludzkiey ŝamiż przezornieyŝi Matema-
tycy za ptonne uznali y odrzucili.*

XIV. **P**ryncypał Cardanus Genitura 19. przyznãie ŝię. Astrologia od nikogo doŝtatecznie wydana, od nikogo wedlug godnoŝci poietabrydz nie moŝe. Tenŝe in libr. 1. Ptolomei Cap. 10. Oprócz ŝtońca y Xięŝcyã inŝszych luminarzow dzieiñoŝt do zrozumienia trudna. Tenŝe Seŝt. 1. Aphorismo. 21. Niektore na Niebie Cyrkulow ŝekcye doŝkonale ŝię dzieiã. Niektore mało co chybiã, iãko ŝtońca rewolucya, Inne na Niebie obrotu wiedzieć ŝię mogã, lubo nie wiedziã, iãko to rewolucya wyŝŝszych luminarzow. Inne wprowadzie nie ŝã nadrozum, ãle nigdy wiedzieć ŝię nie dãdã: iãko to punkt ŝtońecznego æquinoctium. Inne ani ŝię wiedziã, ani wiedziec mogã: iãko to komuniktyã luminarzow, ich ŝilay wãlnoŝt. Keplerus u wŝyŝtych Matematykow wziãty o ŝobie mowi libr. 1. de Stella Nova Cap. 2. To tylko w Astrologii zachowane być ŝãdã: uwagẽ obrotow gwiazd, ktore ŝã ŝtãle, ã ktore blãkniãce. Reŝztc Astrologiczney mieŝzaniny cale radbym widziać zgluzowanã. O czym proŝeŝtũie ŝię we wŝyŝtych moich ŝkryptach aŝtronomicznych. Nie imnieyŝey powagi Tycho Brahe libr. 1. de Nova Stella. Nad ŝitẽ ludzkã y wŝyŝtych Astrologow bydz ŝãdzi zgãdnãc iãkie ŝã wãlnoŝci gwiazd. Pokãkulowãc nieomylnie czãŝy kongreŝu planet. Chaldeoow Arabow y innych Astrologow zdania y reguły zã ŝzczera proŝnoŝc y lekkomyŝlnoŝc poczyta. Pontanus w ŝwoim Dialogizmie, lubo ŝam Aŝtronom, przeciwko Aŝtrologom tak mowi. A kto humorow ludzkich

ludzkich *commixty* y *temperamentu* dociec może? Kto *astrow* partykularne *własności* *skryte* y *niepoliszone* zrozumie? iak są sobie *przeciwnie*, iak *natę-
żone*, w którym y iak w *długim* czasie? Sixtus ab Hemminga *Astronom* tak o *regułach* *Ptolomeusza* względem *predykei* mowi: *Ptolomeusz* *księgi* *swoje*, *osobliwie* o *predykejach* *Astrologicznych*, zwłaszcza *ostatnie* *dwie* *nápiisał*: nie żeby miał tego *nauczać*, ale żeby był *światu* pokazał iż takowa *Astrologia* *cale* *plunna*. Tenże *Astronom* piękne *świadećstwo* *śam* dał o sobie, y o *rzę-
telności* *predykei* *Astrologicznych* wte słowa: *To* *iedynie* z *młodości* *moiey* w *intentach* *miałem*, *ábym* *był* *dociekl*, czy też *sublunarnych* *wszystkich* *rze-
czy* *przy* *gwiazdach* *administracya*? Czy ich *władzy* y *panowaniu* *podlegaią*? *Jeżeli* *nie* *wszystki*? to *przynajmniey* *ktore*, *poki*, iak *długo*? *Jeżeli* *to* *roz-
umem* *ludzkim* *bydź* *może* *poięta*? *Nadto*: czy, ta *ciekawość* *narodowi* *ludzkie-
mu* *potrzebna*? *Ná* *ktorey* *indagacyi* *gdym* *tyło* *czasu* *strawił*, *tyłe* *expens* y *pracy* *łożył*, *á* *doskonaley* *się* *przypatrzyl*, *docieklém*: iż *nauka* *Astrologiczna* *ieśt* *niepodobna*, *falszywa*, *wiary* *wiegodna*, *nie* *potrzebna*. *Toc* *ieżeli* *godni* *wiary* *w* *czym* *Astrologowie*? W tym *pryncypalnie*, y ci.

R A C Y A VI.

Jż *sublunarne* *okoliczności* *do* *ewentow* *od* *ludzkiej* *woli* *dependniących*, *więcey* *konkursu* *przydaią*, *nizeli* *gwiazdy*, *ieżeli* *ktore* *czynią*?

XV. **D**aymyż że *Astra* *nie* *iaką* *influencyą* *sprawuią* *w* *człowieku*. **A** czyliż *sublunarnych* *przyczyn* *dáleko* *więcey* y *potężnieyszych* *do* *tego* *się* *nie* *przyczynia*? *wiele* *nayprzod* *do* *konstytucyi* *natury* *ludzkiej* *śluży* *rodziców* *natura*, *á* *osobliwie* *Matek* *przez* *dziewięć* *miesięcy* *formu-
iących* *ciało* *dziecięcia*. *Jákom* *wyraził* *w* *Informacyi* *Cosmograficznej* *pod* *liczbą* *XLIX*. *śluży* *mamek* *natura*, *ktore* *z* *mlekiem* *wzrost* *czynią* *dziecię-
cia*, *co* *do* *humorow* y *komplexyi*. *Jáko* *sądzi* *Galenus* *libr*: 14. *de* *Usu* *Partium*. *Hypocrates* *Lib*: 4. *de* *Morbo*. *Jáko* *dowodzi* *przykładem* *Mar-
tinus* *Vratislaviensis* *Cap*. 15. *de* *Monstris*. *Jż* *iedno* *dziecie* *mlekiem* *kozi-
m* *wychowane*, *á* *drugie* *świnim*, *tamto* *iak* *koza* *skakało*, *to* *bóltem* *się* *dele-
ktowało*. *Śluży* *potraw* y *napoiow* *rożności* *zażywanie*. *Ktore* *że* *się* *w* *sub-
stancyą* *ciała* *ludzkiego* *óbracaią*, *bywaią* *materyą* *przynnożenia* *tego* *á* *lbo* *innego* *humoru*, *okazyą* *zdrowia*, *lub* *niezdrowia*, y *rożnych* *skłonności*. *Śluży* *mieysca* y *kráiu* *ziemi* *spólobnosć*. *Bó* *niech* *będą* *mieysca* *bágnite*, *kloak*

kloak y gnoioiw pełne: takie szkorbutow, flegmy, melancholii będą okazywać.
 Niech wapniſte, marglowate, ſierczyſte będą? takie przyczyną gorączek
 ſuchot &c. Jako Cicero lib. de Fato mowi. *Miedzy miejscami wiſka ro-
 żnica, iedne zdrowe, drugie zaraźliwe flegmiſte, y ſucbe &c.* Tenże lib: 2.
 de Divinatione. *Rożność mieyſc, rożne ſubiekta rodzi. Jaka miedzy Judy-
 nami y Perſami, Murzynami y Syryczykami ciał y geniuszow differencya?*
*Z kąd idzie: iż więcej połozenie mieyſca, a niżej Kſiężycy przeciąg do
 rodzaju ludzkiego pomaga.* Sam Ptolomeuſz libr. 2. de judiciis. Cap. 3. tak
 ſądzi. *Jedni ſą Jeżdzowie dla obſzernych pol Ojczyzny ſwoicy. Juny Ma-
 rynarze dla bliſkiego morza. Ci łaskawi dla łaskawoſci ziemi; Juny dla iey
 ſrogoſci okrutni.* Więc rożna ziemi natura, zwycięża gwiazd uporczywoſć.
 Służą lekarſtwa ktore pomieſzane humory, gorę biorące, mogą kwalita-
 tywę iedną z drugą utemporować. Albo nie według exigencyi paroxyzmu
 dane, bardziey poburzyć, y więkzych Symptomata nabawić. Służy eduka-
 cya: ktora w innego prawie formuie człowieka. Tego uczy uſtawiczna ex-
 peryencya. Tego ſwiądkiem Plato Dial. 4. de Republica. *Edukacya y cwi-
 czenie dobre animuſz ludzki dobry czyni, dobry polepſza.* Ariſtoteles Lib. 2.
 Eth. Cap. 1. *Nie mało na tym należy, że kto ten albo ow zwyczaj z młodoſci
 zawęźmie, lecz bardzo wiele, y owſzem prawie wſzyſtko na tym zawieſto.*
 Toż Plutarchus lib: de educandis liberis mowi. *Wiele waży zwyczaj y exer-
 cycja: iako y kāmich wydrążna częſto ſpadająca kropla wody. Żelazo ſię wy-
 rabia używaniem. Niepożyteczne uprawiają ſię role. Przeczepione poży-
 tkuią płonki. Uieżdza ſię dziki ſzkapa. Drapieżne beſtye y ptactwo cykuruię,
 A ktoraż natura bydź ludzka może, ktor yby exercytacya y edukacya polep-
 ſzeć nie mogła?* Indukuię przykład Licurga Prawodawcy Spartanow. Ten
 dwoie ſzczeniąt oſładziwſzy od iedney ſuki, iedno ułożył do pola; drugie
 przyuczył do garka. W kongreſie Lacedemonczykow poſtawił z potrawą
 garnek, wypuſcił żywego zaiąca, y owę łmycz pſow. Ten za kotem, ow
 do garka ziażliwie ſkoczył. A Lycurgus rzekł. *Tyle może edukacya, zwy-
 czaj, y życia ludzkiego inſtytucya.* Służy Towarzyſtwo y Kompania: ktora
 według Piſina S: z Świętymi Świętych, z niedobremi hułtaioiw czyni. Jako
 najmędrzeſzego Salomona Pogańskie nałożnice Bałwochwałę uczyniły. Służy
 ſamych obiektow zmyſłom ludzkim proponowanych pojęta. Złodziło
 jabłko z węzem Ewę, Ewa Adama, Bethſabee Dawida, Zuzanna Izraełſkich
 ſtarców &c. Wznieciły Ablowe ſukceſſa zazdroſć w Kaimie, zazdroſć ſpta-
 dziła bratoboyſtwa, Rodzi iedno ulczypliwe ſłowko rankory, meżoboyſtwa.

Punkt honoru, całych Państw krwi rozlania &c. Służy sam honor y fortuna, ślaboli ubóstwo do tego albo owego procederu życia, według Platona lib: de Republ. *Bogaństwo albo ubóstwo są rzemieślna częstokroć nieprawości, y ludzi Magistrami czynią.* Służy nade wszystko praw Boskich y ludzkich uwaga, Urzędow superintendencya, obserwantow chwała y promocyja, na prawotomcow nieuchronna kary exekucya. Według Płdety: *Wzdrygać się zli grzechow, boi ich kary: a dobrzy zachęcać się miłością chwały.* Co jeżeli tak jest? a iakoż kto z Astrów przypadkowe przyziste woli ludzkiej ewenta wyczytać, nie tylko pewnie, ale y rozumną koniekturą potrafi? Czytać historykow ławnych co za obyczaje, tryb życia był wszystkich przedtym Narodow, Krolestw, Prowincyi. Czytać Strabona co przedtym byli Hiszpani, Francuzi, Niemcy, Rzym, iż pogańskich zwyczajow y życia Stolicia. Teraz Chrześcijańskich obyczajow są Państwa. Co Anglia, Szwecya, Dania? iż przed dwiemnasty lat Katolickie Krolestwa, teraz Luterskie, Kalwińskie, różnych herezyi wolnością y swawolą. Czytać Tacita, Cicerona, co było Rzymskie Państwo lubo Pogańskie? iż Rzymianie świata wojownicy y Rządcy. Teraz Chrześcijańskie, lecz do rady nie do zwady. Czytać Owidiusza co była Polska? Sarmatow nierozni od Tatarow Kałmukow, Samoiedow. Teraz kto więkzey ludzkości, polityi, poleru; w naukach, faktywach ćwiczeńszy, iak Polacy? Co byli Judyanie Japończykowie? ledwie że ludzie, bo bestyańskich obyczajow. Teraz po wielkiej części y co do Wiary y co do życia rozumnego inisi od siebie. Co było wschodnie Państwo Grecya, Egipt, Afryka? Świętych y mądrych ludzi Ziemia. Teraz Pogańskich obrządkow, bałwochwalstwa, nierządow, Tyrannii, wszelkiego głupstwa zbior. Zgoła wszystkie na świecie Państwa z czasem daleko inne od siebie. A przecie toż Niebo, żidney gwiazdy nie przybyło, nie ubyło, też rewolucye Planet, konkursa, aspekty, też domy Niebieskie. J gwiazdyż są przyczyną takiey w Państwach y ludziach odmiany? Byłż musi że się gwiazdy w influxach myślą! Nie moie lecz Cynika Diogenesa wtym zdanie: któremu gdy Astrolog re-monstrował na sferze Astronomiczney, ktore są errantes to jest błądzące po Niebie gwiazdy. Odpowiedział: *Mylisz się: nie gwiazdy błądzą, lecz Astrologowie.*

R A C Y A VIII.

Jz predykye Astrologiczne ewentow dependuiacych od woli ludzkiej, Państw, Rzeczypospolitey y wszelkuy kondycyi

*kondycyi stanu, dobru pospolitemu y prywatnemu
jest szkodliwe.*

XVI. Pełne księgi tak Kościelnych Historykow iako y Politykow są tego, iako wielu Państw, Familii zgubą były predykcye Astrologiczne. Pisze Tacitus iako Otto złudzony gwiazd. otuchą o przyszłym swoim panowaniu, wszczął tumulty; nastąpił na Galbę. Państwo y życie mu wydarł. Tąz predykcyą uwiedziony Abeldelmenus Ganczarczyk na Alfonsa Krola Hiszpańskiego nastąpił y z Państwa wyzuł. Leoncyusz od Pawła Mnicha Astrologa zdementowany, tyle zdradzieckich sposobow zażywał, poki Justynianowi ręk nie odciął y na wygnanie do Herfonetu nie odesłał. Ztychże predykcyi Michał Balbus śmiałości nabył, zrobił konjuracyą przeciwko Leonowi Cesarzowi, z Państwa y z życia ogołocił. Do tego szaleństwa Tyberyuza Cesarza przywiodła Astrologia, iż tych wszystkich Senatorow Rzymskich pozabijał którym Astra tuszyły Panowanie. Cajus Caligula dowiedziawszy się od Sulli Astrologa iż miał być zabity, z najmniejszey śuspicyi tyle godnych ludzi stał się mężoboycą. Zaerekcyą figur Babil Astrologa Nero y Claudiusz tych wszystkich stał się tyranem, którym cokolwiek dobrego obiecowały Astra. A czyli ten mógł dufać czyiey przyjaźni? któremu Cardanus lib: de revolutione Cap: 7. obiecował zdrady, Machinacye, prodcyą od przyjaciela. Czyli ow Ociec mógł iako Syna kochać? którego Cardanus Lib: 2. Geniturarum Cap: 13. z Astrow oładził bękartem. Czyli owi Rodzicy y krewni tym potomkom według powinności y miłości winną dąć mogli edukacyą, które potomstwo Cardanus Cap. 8. ochyda Familii być przepowiedział. Czy owa żona miała żyć zgodnie z owym mężem, którego tenże Genitur: 42. Zaboycą żony swoiey przyszłym oładził, Zrądcę Gwido Maltraversus Xiążę, Mikołaja Syna swego nie iako Syna traktował, iż go Jan Bonus Astrolog wzburczycielem Oyczyzny uczynił. Zrząd Alexander Medices wszystkich sobie pokrewnych miał za głównych nieprzyjaciół, iż Basilius Astrolog śmierci mu się od nich spodziewać kazał. Simeon Bulgarow Xiążę temi predykcyami uwiedziony o swoim szczęściu, przeciwko Krobotom wojnę podniósł, y woysko zgubił. Emmanuel Kommenus Cesarz, za tąz poradą Wieszcziarską, wielką morzem Flotę wyprawił: y na Sycylijskim morzu od Rogieryusza zniszczony. Piotr Castelli Krol, zątymże podulzczeniem wojnę zacząwszy w ręce Henryka Brata swego wpadł, y życie y woysko stracił. Tu służy co o Astrologach Favorinus u Gelliusza lib: 14. Cap. 21. mowi:

*mowi. Astrologowie albo szczęśliwe albo nieszczęśliwe ewenta opowiadają?
 Jeżeli szczęśliwe? a omyła? mizernym zostaniesz w daremney nadszcei twóicy.
 Jeżeli nieszczęśliwe, a nie sprawdzają mizerny jesteś darmo się bojąc. Jeżeli
 się ziszczają a niepomyślne predykcy? nie tylko w czasie, ale y przed czasem jesteś
 mizerny, nie tylko w skutku, ale y w oczekiwaniu. Jeżeli zaś się ziszczą a
 pomyślne? przed czasem się ciesząc, nie tak cię ich skutek uweseli. Więc próżna
 y nie potrzebna jest dworność ludzka w badaniu się y staraniu o predykcy przy-
 szłych ewentów. J dla tegoż za Marka Popiliusza: y potym za Seweryusza,
 za Pomponiusza, za Honoryusza y Teodozjusza, prawem obwarowano pod
 karą, w Rzymskim Państwie Astrologicznych predykcyi. Dla tego w wielu
 Chrześcijańskich Państwach nie tylko od zwierzchności Duchowney, ale y
 Monarchow nątych prawa postanowione osobiłwicy, ktorzy przyszłe Państw
 rewolucye, wojny, Monarchow szczęścia alternaty, albo śmierci, y wolney
 woli ludzkiej ewenta obwieszczają. Takieć było prawo Konstancyusza
 Augusta. Niech zamilczy nązawsze dworność predykcyi; kary nie ujdzie, kto-
 kolwiek nąszyeh mandatorow w tym słuchać nie będzie.*

E X K U Z A I.

XVII. *Bronią się tym nayprzod Genetliacy y Astrologowie. Jż pismo
 S. iśko to Jzaiasza, Jeremiasza, Pawła, Dzieciow Apostolskich,
 tylko się ściągają do bałwochwalcow, Areolow, Aruspikow y tym podobnych.
 A zątym y Century Kościelne, Oycow SS. inwektywy do nich się nie regu-
 lują; y owszem że im samo Pismo S. sprzyja. Cytują text Sap. 8. **A** jeżeli
 wielość nauk żąda kto? wie przeszłe rzeczy y o przyszłych rozważa. J Psal:
 32. **S**łowem Powskim ugruntowane są Nieba y Duchem ust Jego wszyśka moc
 ich. Mowią iż tylko Judycyarna potępiona jest Astrologia a nie naturalna.*

XVIII. *Odpowiadam Ani S. Paweł, ani Kościół Boży, ani SS. Doktoro-
 wie y wszyscy impugnujący takowe predykcy, ani ia z niemi zadaje Gene-
 tliakom y Astrologom Chrześcijańskim y Kátolickim, iakoby Apostatami od
 wiary byli, albo predykcy ich było bałwochwalstwo. Wiem że są Chrze-
 ścianie, są Kátolicy profesują, tak teraznieys iakó y przeszli ná ktorych SS.
 Oycowie swoich czałow następowali. To tylko z niemi mówię, iż ponie-
 wż swoy początek, fundamenta, reguły, całą naukę wzięła wieszczbiańska
 Astrologia od Astrologow Pogan, względem predykcyi osobiłwie ewentów
 woli ludzkiej, ktore z racyami wiary, z gruntowną prawdą zgodzić się nie
 mogą; Więc u Kátolikow miejsca mieć nie mają, y słusznie pod censurę
 podpadają. Jako widzimy wielu lubo Kátolikow, ktorzy się zabobonami;*

płonnemi obserwacyami, niegodziwemi pryncypiami; rezolucyami rządzą
a nie przeto to w nich chwalebna. Wszak nie ja im aplikuję te Piśma
osobliwie Pawła S. Ale same dekreta Kościelne: iako maż pod liczbą VIII.
Applikuie Jzaiasza y Jeremiasza text Origenes u Euzebiusza lib: 6. Cap: 9.
w długiey Philippice przeciwko Astrologom. Przykład opisany A&: 19. S.
Augustyn Lib: 6. de Civit. DEL S. Hieronym y inni przez księgi dworne:
nie tylko Czarnoksięskie, zabobonne, ale Astrologiczne y Genetliackie rozu-
micią. Co zebym autentycznie wywiodł, kładę słowo w słowo text S. Au-
gustyna piszącego ná Psalm 61. Nie o poganinie, lecz Chrześcijańskim Astro-
logu rzeczony: *Ten Chrześcjanin y wierny pokutuje. Gdy był wierny, zlu-
dzony. Był długo matematykiem oszukany ożukiwał, zwiedziony zwodził:
zănócił, zdradził. Wiele przeciwko dyspozycyom Boskim rokował. Bog dał
ludziom wolność czynić dobrze, a nie czynić źle. On powiedział: ż: lubieżnych
czyni Venus, zabójcow Mars, sprawiedliwych Jowisz. Jak wiele on wyludził
pieniędzy od Chrześcian! Jak wielu od niego kupowało kłamstwo. A my ich
ostrzegali, mówiąc. Ludzie ná co się kochacie w próżności, y szukacie kłam-
stwa. Wiecie że w dzieiach Apostolskich cap. 19. napisano. Jż wielu naśla-
downców niegodziwych nauk, książki swoje do Apostolorw przynieśli, y popalili.
Zginął tedy był ten Astrolog, teraz znaleziony, niesie świec książki ná stos,
dla ktorych miał wiecznie goreć, aby ie zapaliwszy, sam ná ochłodę wyszedł.
Szukał w Kościele Bożym lekarstwa, ale że w tey był nauce exercytowany,
ktora iest podeyrzana o kłamstwo y fałszach; więc wyrzeczany, a potym przy-
jęty, aby nie był też nauką niebezpieczney kuszony. Cytowani w Racyi dru-
giey SS. Doktorowie y Teologowie, wżak Genetliakow y Astrologow im-
pugnują. Wżak tychże dane wyżej racye z poważnych Authorow kon-
winkują. A w reszcie: iużby żadnego Herezyarchy Piśmem Bożym nie trze-
ba konwinkować. Zadnego przykładu czyli z Starego, czyli Nowego testa-
mentu, zbicianiu błędow, występkow, złych obyczajow, przewrotney nauki,
akkommodować y aplikować. Bo każdy ná obronę siebie mógł by dać re-
spons, iż to o kim inszym rzeczono. W prawdzie o kim inszym: ale że y to-
bie to służy, lubo nie we wżyskim, dość że po częśai. Więc przeto waloru
swego nie traci argument. Mędrzec Pański co napisał, to napisał o mądro-
ści Boskiej: albo wlaney; o wiadomości przyszłych rzeczy; ktore z Proroctw,
obiawienia, albo niezbitych fundamentow pochodzą. Napisał o Mądrości
Boskiej? bo o niey tenże Salomon mowi cap. 10. *Jż ta mądrość zprowadziła
ogień ná Pentapolim. Wbałwan joli obrocila Lotową Żonę. Przeprowadziła
Jzraela**

Izraela przez czerwone morze. Jozefa wybrała z rąk braci. Napisał o własney od Boga mądrość? bo mówi o sobie Sapient. Dany mi jest umysł, y wstąpił we mnie duch mądrości. Jużże albo Boską przedwieczną mądrość sobie przywłaśczać, albo Salomonami się czynić śmieją. Astrologowie? Atoli: wszak mędrszego nad Salomona nie było, ani będzie; O wszystkich naturach Sublunarnych dysputował: przecież nigdzie nie czytać aby z Astrow czynił predykeye, osobliwie o Akcyach wolney wali ludzkiej. Prawda: rozłożył Bog Niebo iako księgę, ale aby człowiek według Pawła S. Nicwidome rzeczy z tych które są stworzone y są widome poznawał; to jest Boga y Jego wszechmocność. Wnosił wymiar dni, nocy, miesiący, lat, wariacyą czterech części roku, obroty luminarzow, zaćmienia, y te skutki, które nieuchybna konsekwencyą wnoszą Niebiosą. A ztąd! aby człowiek z Dawidem widząc słońce, Kieżyć, gwiazdy y całe Niebo chwalił Stworcę Pana. Co się tycze Judycyarney Astrologii? ta że zakazana: prawda. A za coż wydziały Domow, Asteryzmy, panowanie Planet, Aspekty, konkursy, zgoda całe Sistema Pogańskie, Chaldajczykow, Arabow, Grekow, od Ptolemeusza, Cardana, Firmiká y innych Astrologow acceptowane, przeciwko którym SS. Doktorowie ostępem idą; y terazniejszy utrzymują, bronią; y swoje predykeye na nich osadzaia? Do tego: gdy takie wypisują ewenta przyszłe, których przyczyna nie może bydź nigdy wyprobowana. Gdy nie tylko w pospolitości ale y w szczególności czynią predykeye. Gdy reguł samego nawet Majola nie obserwują. Zgoda gdy mało albo nic się nie różnią od Astrologow Censurami obłożonych: toć y ich Astrologia, jest judycyarna. W reszcie: ponieważ przeciwko Genetliackim y Astrologicznym judycyarnym prognostykom moia tylko była y jest informacya, toć gdy w stoł uderzą, niech się nożyce nie odzywają. Tąć się exkuza y Świętemu Augustynowi, Anzelmowi, Hieronymowi, y innym składali śmiałych czaiow wieścizb; że, iż ich predykeye są naturalne nie judycyarne, a nie przeto uszli censury. Ale to śmiało rzetelniej się wyda niżey w odpowiedziach.

E X K U Z A . II.

XIX. *N*á ochronę swoją indukują Astrologowie wielu godnych ludzi: iakoby iedni byli teyże z nimi profesyi, iako to Petrus de Aliaco Kardynał, Sybille. Drudzy ich naukę ápprobowali y racyami popierali. Iako to S. Tomasz, mego Zakonu X. Claviusz, Albertus Magnus, Szkot, Zachn &c.

XX. *Odpowiadam.* Co się tycze Piotra de Aliaco? tego lubo swoich czasów
cały

cały Rzym w tym cenzurował, iako świadczy Alexander de Angelis Rzym-
ski Teolog: A toli nie ganiłbym tego, któryby całe Niebo gwiazdowe y z
Planetami, tak do swego redukowal szysku, iakie w swoiey pozycyi było gdy
się Chrystus rodził. Bo to powinnośc dobrego Astronoma wiedzieć iakie
Sistema obrotow będzie Niebieskich iutro, po iutrze, za rok, za sto lat, y dru-
gie. Dopieroż (co łatwiey jest) iakie było za wezora, przed wezorem, przed
rokiem, dziesiącią; stem albo dwieście y daley. Lecz kto może chwalić
posłepkę nie Katołicki w tych Astrologach, którzy o samych nawet rzeczach
nadprzyrodzonych, iako to wcieleniu Syna Boskiego, wierze Świętey, da-
rach Ducha S: prognostrykowac śnieli? Jako y o innych wiar odmianach y
y herezyach z Astrow opowiadać zwykli. Tak w Roku 1465. Abraham
Astrolog z koniunkcy Saturna z Jowiszem w znaku ryb opowiadał Żydom
Melsyalza. W Roku 1500. Rabbi Lemens tegoż im Melsyalza obiecowal
w roku przelazym; tak, że Żydzi kramy zamykali, sprzęcy sprzedawali, do-
mostwa nawet, spodziewaiąc się bydź w przyszłym roku w Jerozolimie. Sam
nawet Cardanus lib. de Supplem. Almanach: Cap. 22. Starozakonne Izraela
Prawo Saturnowi y iego towarzyzom przypisuje. Machometa Alkoran-
fińcu y Marlowi. Wiare, nawet Chrystusow, Jowiszowi y Merkuryuszowi.
Albumazar z gwiazd tuszyl, iż wiara Chreścianika miała trwać tylko do
roku 1450. Arnulfus de Villanova Hiszpański Astrolog przyscie Antychry-
sta na rok 1355. determinował. Cardanus Genit. 11. Luteriką Sekte, iż od
znaku Panny pochodzi, zeznaie. Tenże Genit. 47. Elekey, Leona X. Juliu-
sza II. na Papiestwo, konstellacyom przywlaszcza. Tenże lib. de Iudiciis
twierdzi: iż od Planety Jowisza kaptanstwo y Teologiczne nauki: od We-
nery promocyje na Prelatury pochodzą. A czy więkzy może byc i z mero-
zum: dyspozycye Ducha S: wokacya, rzeczy nadprzyrodzone przypiso-
wać Astrom? Lepiej w tym mierze sądzi Tycho Brahe lib. de nova Stella tak
mowiąc: *Rzecz nieomylna: iż, pod dekreta Astrow wiara prawdziwa nie pod-
pada, bo ta nie z influency, ani naturalnego rozumu, ale od samego Ducha S:
dyspozycyi pochodzi.* Jeżeli Proroctwa Sybil o przyszciu Chrystusa Astrolo-
gia sobie przywlaszcza? Toć rzeką: że y dwunastu Starozakonnych Prorokow
nie Ducha S: wyroki były, lecz z Astrow illacye. Toć samę Ewangelią, ar-
tykuły wiary, cudowne Apostofow dzieie, samym przypiszą Astrom. Toć
rzeką: że gwiazdy samey Baalama Osłicy dodały język.

XXI. Co się tycze S: Tomasz? Prawda że ima p: quæst. 115. Art. 4, y zda-
2da: quæst. 95. art. 5. przyznanie w rzeczy sublunarne y ciało ludzkie Astrow
influxy;

influxy, a zatym nieiaka inklinacya rozumu y woli ludzkiej sprawuiacey akcyę swoje dependenter od ciata. Ależ nie idzie zatym, aby cokolwiek miał pozwalac Astrologom predykcji względem przyzłych ewentow dependujących od woli ludzkiej. Jowżem wnośi. *Jżby ztąd szło że człowiek naturalnym instynktem y impetem passyi Ignął do swoich passyi nie mniej iak nierozumne zwierzęta. Ztądby szło, żeby człowiek nie był wolney woli iako inne rzeczy naturalne; co jest oczywisty fałsz.* J daley tak konkludnie. Ponieważ rozum y wola nie są dzieło ciata, więc nie podobna aby Niebieskie Asira były przyczyną akcyi ludzkich. A lubo wielu ludzi idzie za swemi passyami, Atoli według wolazy swoiey woli sprzeciwić się im może. Bo mądry człowiek panuje gwiazdom nie iemu gwiazdy. Toć Astrologowie chyba dla samych głupich ludzi, prostactwa y wiełniaćstwa swoje piszą predykcye, ktorzy y czytać nie umieją, dopieroż na wymyślnym ich nie znaia się ięzyku. A oni wśpak do Pańskich się ciśną dworow, pod Xiążęce podszywaią imiona: u Mądrych szukaią akceptacyi y swoim prognostykom wiary. Niech przynajmniej się kontentuią predykcjami zaćmienia, lunacyi, suszy, deszczow, y tym podobnych ewentow dalekich od woli ludzkiej, ktorych tylko wyraźnie S. Tomasz im pozwala. Według S. Tomazą *Proźna jest inkuizycya przyszłych ewentow, kiedy kto z tych przyczyn y tam ich szuka, z ktorych y gdzie znaleść ich nie można.* Więc takie wieśzczbiarstwo jest nieiaki rodzaj superstycyi. Toć że z racyi wyżej, danych żadnego mądrego fundamentu predykcye Astrologiczne nie mair? do dawnych Astrologow superstycyi należą. Tenże Doktor 1. part: Quęst: 14. Art. 13. y in imum dist. 18. Quęst. 1. Art: 5. Samemu Bogu nie przyznaie wiadomości, skutku wolnego y przypadkowego w przyczynach oboiętnych. *Ani Bog wie skutek przypadkowy w swoiey przyczynie. Boby wiadomość w Bogu nie była pewna, ponieważ y skutek przyszły w swoiey oboiętney przyczynie nie jest determinowany.* A że względem Akcyi ludzkich wszystkie czyli to sublunarne czyli Niebieskie przyczyny y okoliczności, są oboiętne, nie są koniecznie determinuiące. Toć iako Astrolog tó przewidziec może w tym medium, w ktorym y sam Bog lubo wszystko doskonale więdzący, nie wie, ani więdziec może?

XXII. Co się tycze infzych Authorow? Wiem że pełne ich biblioteki, ktorzy chwala Astronomią chwala y Astrologią. Ale tę ktorą pozycyą niebios; ich liczbę, dywizyą przez Cyrkuły całego Niebá, planet y gwiazd rozność, ich obrory, czas rewolucyi, y inne stateczne właśności uważa y kalkuluie. Lecz nie wieśzczbiarstką. Jest y było tylo Zakonu mego Matematyków

tykow iáko Clavius, Ricciolus, Tacquet, de Szales &c. A przecie żaden takowa się nie bawił Astrologią, chyba iey zbiiając próżność. Wolno czytać Traktat 28. de Szaleśa, iák pánowanie planet, wydział ná dwanaście domow, Signifikacyą znakow, zgoła nikczemność takowey Astrologii, niej tylko względem akcyi ludzkich, ále y powietrza mutacyi dostatecznie zbiia. Czytać Alexandra de Angelis, iáko pięcią księgami wywiodł iey próżność. Czytać tych ktorych cytowałem w Racyi drugiej y Racyi V. Niech sobie czytają co o nich mowi Gerſon Kanclerz Paryski. *Książ Astrologicznych w ktorych się wiele znajduje rzeczy, nie potrzebnych fałszywych, do superſtycyi, á niżeli do prawdy podobnieſzych, każdy Chrzeſcijański człowiek ſtrzedz się powinien, one potępiát y gubić.* Co S. Grzegorz hom: 10. *Nie ieſt Stworzony człowiek dla gwiazd ále gwiazdy dla człowieka, ieżeli gwiazda prawem ieſt człowiekowi, toć człowiek ſwoiey poddanej ſłużbie ſam ſłużbyby powinien.* Świadczy Matematyce: *iż kto pod wodnikiem się rodzi iego wokacya bydź rybolowem.* Rybolowow zaś Getulia nie ma: á ktoż rzecze że żaden Getulczyk nie urodził się pod znakiem Wodnika? Co S. Hieronym ná Rozdział 1. Sofoniaſza. *Ci co ſupputują mieſiące, lata, libruia, godziny y momenta, zaſzczycając się umiętnością przyſzłych ewentow, nieſłci powiedzą co o tobie myſli Babilon. A ieżeli zámieczą? Co się z niemi ſamemi ſłunie? odpowiada Prorok. Oto: ktorzy zdrowio drugim obiecowali, ſwego nieſzczęſcia nie przeziſrzeli.* Toć wielkich Doktorow, Teologow, rozumnych ludzi od dawnych czaſow ieſt inwektywa ná Genetliakow y wielczbiarſkich Astrologow, nie tylko meia.

E X K U Z A III.

XXIII. **S**kładają się y tym Astrologowie, iż cała inwektywa Kościoła Bożego, Doktorow, y innych Cenſury, do tych tylko się ſciągać, ktorzy przez ſwoie predykye wolność ludzką znofzą, álbó iey ubliżają, przez nieiákie fatum. Ich zaś prognoſtyki ſą tylko koniekturalne, obojętne, ſrzednie między poſſibile y neceſſarium, co bydź mogą, mogą też nie bydź, ále podobniey że będą.

XXIV. **Odpowiadam.** A za coż Ptolomeuſz de Judiciis Cap. 1. & 3. Firmicus lub. 1. C. 2. Cardanus lib: 1. Junctinus, Bellantius, y inni lubo niektorzy Chrzeſcijańſcy Astrologowie, w ktorych wierzą teraznieyſi, ich reguł popierać, nieſprawdzenie ewentow ludzkich, nie ná wolną wolą ludzką, ále ná niedoſtateczne niektorych Astrologow obſerwacye y kalkulacye ſkładają, chcąc nie zbitych illacyi, mieć ſwoię naukę? Ptolomeuſz lib. 1. de Judiciis Cap.

ciis Cap: 1.^o tak mowi. *Wiele w prawdzie błędów jest u tych, którzy nienależycie w tak wielkiej y wielorakiej uwadze Niebios się sprawują, ubliżają przez to wierze tej nauki, y czynią, iż zdadzą się być przypadkowe skutki, które dzieją się według prawdy. Gdyż nie nauki to jest ułomność ale nauczycielow. Tym ci się S. Bazylemu, Ambrożemu, Augustynowi, Chryzostomowi, Grzegorzowi, tamtych czasow składali Astrologowie: a nie przeto uszli censure. Do tego: ponieważ teraznieysii Astrologowie też fundamenta, reguły, naukę w swoich predykcjach oświadczają, którą wzięli od Chaldejczykow, Egypcyan, Arabow, a iakoż z niemi nie sprzeciwiają się wolney woli ludzkiej? Tak to jest iak gdyby kto Kalwinską, Luterską trzymał koakcyą, Janenistow predeterminacyą, a przecie się oświadczal iż te qualitates nie ubliżają wolney woli ludzkiej. Jak gdyby dał kto komu truciznę albo filtrum: a przecie chciał utrzymać godziwą wolność w cudzey śmierci albo amorach. Lubo trucizna tylko ciało ludzkie alteruie. Jeżeli determinacya przy wolney woli ludzkiej, a gwiazdy nie operują tej determinacyi? a iakoż kto rozumnie może to przepowiedzieć, co być może, albo może nie być? Wzdyć nie bardziey astra nakłaniają człowieka do iakiey akcyi, iako namowy, perswazye, remonstracye, na przyjaźń obligujące, ugruntowane racjami argumenta, gdy kogo namawiamy do czego. Nie usilniey iako łaski Boskie oświecające na rozumie, zapalające na woli do dobrego, które każdy człowiek ma do uczynienia zasług, do ustrzeżenia się gtzechu, osobliwie w pokutach, y w okazyi złego. Nie potężniey, iako pokusy czartowskie, gdy bies wzbudziłszy w człowieku nieforemne species obiektow, poburzyłszy chumory, podnieciłszy patsye, zapaliłszy do złego, zażywa ciało ludzkiego iako instrumentu na zgubę duszy. Bo te inklinacje, tak duszę ludzką nakłaniają, iak nigdy Astra: y owszem łaska Boska directè wzbudza, zachęca do dobrego duszę. A przecie żaden Astrolog nie waży się opowiadać, że ten albo ow, przy tej łasce Boskiej, przy tej perswazyi, przy tej pokucie, to a to uczyni. Bo ten skutek od ostatniey determinacyi woli ludzkiej zawisł. Wzdyć czyli te sublanarnych, czyli Niebieskich kreatur influxy, nie są dzielnieysze w inklinacyi ciała ludzkiego, iako samaż skażona natura, iako w rodzone ciało skłonności do złego, według pisma. *Ciało pożąda przeciw Duchowi; uciąża duszę.* W czym sam Paweł S. na siebie się żali. *Widzę inną uławę w członkach moich sprzeciwiającą się prawu rozumu mego.* Nieszczęśliwy ja człowiek, kto mnie wyrwie z ciała tego śmiertelnego? *Łaska Boża przez Jezusa Chrystusa.* A przecie nie każdy mężoboyca, nie przeto kto złot-*

kto złodziey; nie przeto cudzołożnik; nie przeto wydzieracz cudzey fortu-
ny. Zgoła nie przeto grześlnik: lubo czuie w sobie inklinacyą z natury do
zmioty, do kradzieży, do cudzey urody, do cudzey fortuny. J nie przeto
godziwie kto może sądzić, że ten albo ow, lubo mający złe inklinacye, iest,
dopieroż: że będzie złodzieiem, zaboycą, cudzołożnikiem, rozboynikiem,
tym albo owym grześlnikiem. Dopieroż luboby luminarze sprawiały iaką
inklinacyą w cieie ludzkim, nie przeto rzecz godziwa y rozumna opowiadać
z nich same przyszłe ewenta. Boć to co inszego skłonność do złego albo
dobrego, do grzechu albo zasługi; á co inzego sama złość albo dobroć,
sam grzech, albo zasługa. Wielu iest w Niebie, y owszem prawie wszyscy
Święci, lubo przy złey w tym życiu do złego inklinacyi. Wielu, y owszem
wszyscy w piekle potępieńcy, przy dobrej w tym życiu do dobrego nakła-
niającey kółce Boskiej. Wzdyc nikt bardziey wiedzieć nie może iako sam
człowiek o swoich skłonnościach do złego albo dobrego, á przecie sam nie
zgadnie czy iutro, po iutrze, dopieroż za rok co czynić będzie złego albo
dobrego. Jakowych predykcyi lubo cudzych sami Astrologowie wieszcz-
biarskiemi czynią się Authorami. Niech czytają co im Origenes u Euzebiu-
sza lib: 6. zadanie. *Kto z was takowych Matematykow szaleństwa natładuje?*
iak gdyby był ziemianinem Chaldayskim. Kto komputuie dni rodzaju, dowie-
rza godzin y momentow racyom? Przyimuie takowe wyrok: Jz gwiazdy tak
albo owak wysfigurowane, czynią lubieżnych albo czystych, tak albo owak żyją-
cych? ten iest rodzaju Chaldayskiego. Niech czytają Sokratesa mowiącego
u tegoż Euzebiusza lib. 4. Cap. 4. Człowiek z Niebieskich luminarzy niech
nie szuka wiadomości przyszłych rzeczy, które iedynie są w Boskiej umię-
tności. Bo ani ludzie tego dociec mogą: ani Bogu się to podoba: aby to, co on
przed twoią wiadomością ukrył, to ty ciekawie badał. Niech czytają Marty-
liusza Ficyna Komentarz na Plotyna w którym tak ich strofuie. Jest kwe-
stiya u mądrych, czy gwiazdy co w człowieku operują? Ale co się człowiekowi
trafia y sam dobrowolnie czyni, dostateczno znajduje przyczyny w własnyjsz
naturze, w zwyczaju, radzie, okazach, subłunarnych konkursach; bo bez tych
nic od nieba nie pochodzi. Zaczyn daremną na Niebie inwestygacya przyczyn
akcyi ludzkich, które na ziemi są oczywiste. á na Niebie szukane nie znaj-
dują się.

XXV. A lubo Concilium Trydentskie Regula 9. Zakazuje predykcyi o
ewentach przyszłych przypadkowych, y tych akcyi, które od woli ludzkiej
dependują, takowych mówię predykcyi, któreby co pewnego w zaliczeniu
zamykały.

zamykały. Nie idzie zatem, aby to Concilium tym samym pozwalało predykcji lubo koniekturalnych tyczących się woli ludzkiej. Bo negacya jednego nie jest affirmacya drugiego. Zakaz jednego błędu cięższego, nie jest pozwolenie drugiego choc mniejszego. J owszem gdy toż Concilium mowi w teyże regule. *Pozwalając się zaś naturalne obserwacye te, które do żeglugi, roli, medycyny służą.* Toć tych tylko pozwalając obserwacyi, koniekturalnych, bo y te bydź nieomyślne nie mogą; tym samym zakazuie wszelkich predykcji choc koniekturalnych ewentow woli ludzkiej. A to zgodnie do Bulli Syxta V. ośtro następującego na takowe predykcye w te słowa. *Tę konfesyę Apostolską mocno zważamy y stawiamy przeciwko Astrologom Matematykom y wszystkim wieszczbiarską naukę praktykującym, excypując naukę około sprawowania roli, nawigacyi, y Medycyny. Aby formujący zdania swoje y prognostyki względem rodzaju ludzkiego, w których o przyszłych rzeczach przypadkowych, występach, wieszczeniach, albo akcyach od woli ludzkiej dependujących, sadzić śmiać: choćby się oświadczało iż to nie za rzecz pewną twierdzą, protestowali się iż to rzecz tylko koniekturalna.* Takowi mówię aby słusznym karom podlegali, y w tym władzę Kościelną byli pokrośmieni. Więć takowa exkuzą nie tylko nie broni czerniejszych Astrologow, ale wyraźnego prawa Kościelnego czyni prawomocnami. A dotego: wszak SS: Oycowie cytowani, nie tylko ztey racyi Astrologiczne predykcye potępiają, iakoby miały albo znosić y ubliżać wolności ludzkiej, albo bydź nieomyślne. Ale że cała wieszczbiarska Astrologia w swoich regułach y obserwach jest płonna, obłudna, błędliwa, nieczemna, prożna, nierozumna. Toć u SS: Oycow, Teologow, Filozofow, ba samych rozumniejszych Astronomow nie uchodzi. A w reszcie, jeżeli predykcye Astrologow tylko koniekturalne, bydź mogą, mogą też nie bydź? y na coż się zdadza? Tylkoć to bąby na dwoje wrozą. Według nauki Chrystusowej, Matt. 5. słowa nasze być powinny. Jest? jest. Nie? nie. Z błachey koniektury straszyć czym kogo, albo co dobrego obiecywać, a nie zprawdzić? jest godność swoją z takimi predykcjami przedawać? Jest? jedyną w zysku mieć chasibę, y na pospolite niesłownego, przysłowie zarabiać. Jż każdy może mowie co Ennius. *Którym bogactwa, szczęście, honor obiecuje, od tych drachmy żebrać. Lecz z wieszczbiarskich skarbow niech sobie drachmy weźmie, a resztę niech oddadza.*

EXKUZA IV.

XXVI. **N**á obronę swoją y to ieszcze przywodzą Astrologowie iż nie
(4) *wszczegulno:*

wszczegulności ale w pospolitości przyszłe wolne ewenta ludzkie opowiadać, przez co chcą uczynić różnicę swoiey naturalney Astrologii od Judyczarney.

XXVII. Odpowiadam Takiich przestrzeżt Julius Firmicus libr. 4 Cap. 33. w swoiey Astrologii Strzeż się o stanach Rzeczypospolitey, o Rzymskich Cesarzach cokolwiek pytającym opowiadać. Bo nie trzeba, ani się godzi nic mówić o tym nie godziwa swornoscia. Gdyż o tym, ani możesz co mówić, ani co znaleźć. Sam bowiem Cesarz jest taki, który nie podlega gwiazdom. Ta jest konsequencya Astrologow, że kto Cesarzem, Monarchą, Krolew, iuż ci gwiazdom nie podlega, iuż w nim influxow Astra nie sprawują? A czyliż y stany Pańskie, Monarchowie, tymże Planetom y konstellacyom nie są poddani? Tylko znać dla tego ich nad gwiazdy wynoszą, iż fluizney kary, y więkzey animadwersyi od ich zwierchności za swoje obawiają się predykeye. Ale dobrzeby według tey prekaucyi sprawiali się Astrologowie. A za coż Gaucicus, Cardanus, Leovicus Astrologowie, Pawłowi II. Alexandrowi VI. Juliuszowi II. Leonowi X. Klemenfowi VII. Pawłowi III. Marcellowi II. Pawłowi IV, y innym Namiestnikom Chrystusowym w szczegulności figury erygowali, ich Papieską godność, tryb życia, czas śmierci, przypilowali Astrom? A czyliż iuż yelekcy Papieżow, w których Ducha S. kooperacya y asystencya uznaje Kościół powszechny, z gwiazd pochodzi destynacya? Za co Cardanus Pryncypał Astrologow Seft. 1. Aphor. 59. indukuje Tyberysza, Claudiusza, Nerona, Adriana, Gordiana, Cesarzow, którym w szczegulności Astrologowie formowali predykeye: y ich skutkiem zaleca Astrologii rzetelność? Za co partykularne Pompeiusza z Cesarzem, Ottona, Galby, Vitelliusza, Konstantyna, &c. rewolucye przywłaszczą operacyom planet? Za co sam Cardanus Cosmo Medices, Pico Landzgrafowi Miranduli, Herkulesowi Xiążęciu Ferrarskiemu; Franciszkowi Mindze Xiążęciu Medyolańskiemu, y sto innym w szczegulności, swoje regulował do tych Osob prognostyki? Za co Paris Ceresarius, Karolowi V, Ferdynandowi, Henrykowi, Edwardowi, y innym Krolom, prognostykował? o czym świadczy Sixtus ab Hemminga. A nie sążto predykeye w szczegulności? Za coż y Polscy Astrologowie NN. Augustowi II. Krolowi Polskiemu śmieli opowiadać śmierć odżabli Polskiey? Który żyjąc w sereach poddanych swoich y nienaruszoney wierności ku Majestatowi, pełen zasług ku Oyczyźnie szczęśliwie y spokojnie według wyrokow Boskich życie natorżku skończył? Za co pod kluczem kalendarikim Monarchow, Xiążęta, rany, wszystkie stany Duchowne

y Świeckie, Krolestwa, Prowincye; Miasta, Kapituły zamknęli, wymyślnemi
denominacyami one figurując, y o nich co rok swoje w szczególności, iak
drogi depozyt ukrywając wieszczbiarstwa? Pod figurą trzech koron, kluczy,
pszczoł o Papieżu prognostykując. Pod podobieństwem jabłka, wieńca
laureowego, Orła dwoigłowego wroząc o Cesarzu Chrześcijańskim, a nie
sąż to w szczególności prognostyki? Nazywając Hiszpanią Murzynem, Fran-
cuza w bitwie kogutem, Turczyńa psem, Polskę śnopkiem zytą, Kurlan-
dyą bażantem, Danią gwoździami, Saxonią to białkami, to kápeluszem, to
czarną kurą, Szwecyą fłokwiszem. Woiewodztwa to rogami, to bábanem,
to grysem, to tarczą, to ieleniem. &c. Miasta to Ciołkiem, to poduszka, to
syreną, to sercem, to myśliwcem &c. Kapituły, iako Lwowska Panna, Ma-
ryą, Poznańską S. Piotrem, Łucką, Troycą S. Kłowska Zofią, Chetmską
Apostołami &c. A nie sąż to nazwiska z upodobania? Mogą się tak na-
zywać Monarchowie, Krolestwa, Prowincye, Miasta, Kapituły; a czemuż kon-
stellacye y gwiazdy z tegoż placitum Astrologow, nie mogłyby się nazwać
Piotrem, Pawłem &c. A co za różnica szczególnych ewentow tey albo owey
Osoby od ewentow w pospolitości osób wielu? Wzdyć iako zgromadzenie wie-
dnym: Państwo albo miéście, nie iest to Jdąca Platonicą, pospolity iaki człowiek,
ale składa się z wielu w szczególności ludzi. Toć predykcya nie może się
ściągać do ludzi w pospolitości, ieżeli się nie będzie regulować do tego y
owego w szczególności. Czyliż nie łatwiey z influxow Niebieskich każdemu
z osobna wyczytać ewenta, a niżeli w pospo: tości wielu? Tak iako łatwiey-
by Historykowi opisać tego albo owego w szczególności zycie terażnieysze
albo przeszłe, a niżeli razem wielu. Czyliż Astra influxu swego nie spra-
wiają w każdym z osobna człowieku? Jeżeli nie? toć ani w pospolitości.
Wszak w Krolestwach, Prowincyach, Woiewodztwach, Miastach, tyle Fory-
sterow, przychodniow, tyle Zakonow przez dyspozycyą starszych mienia-
cych swoją rezydencyą, co rok prawie. Nie wzięscy się w iednym kącie
wylęgli, pod iedną konstellacyą y razem urodzili: a iakoż byż może, aby
do iednegoż należeli prognostyku? Boć rozumiem: że mury mieyskie, chaty
wieśniacze, pałace Pańskie, nie należą do Aspektow Niebieskich, w praw-
dzie Cardanus lib: 100. Genie: początki miast, iako to Wenecyi, Bononii,
Medyolanu, Florencyi y innych, pánowaniu Planet w domach Niebieskich
przypisuię. Farucius Firmanus też iámo Rzymowi przyznał. Ale dobrze
im náto odpowiada Tulliusz lib: 2. de Divinat: O iáka to moc fałszow! A
czyliż iuż y miast założenia należeć będą do gwiazd y Xieżyca wielowładności?

Mow:

Mówi: że dzieci z affekcyi Niebieskiej różnicę życia zabierają, y iuzże toż służyć może cegle, kamieniom, wapnu, z których miasta powstają? Tenże o Rzymie tak mówi. Miasto z zbioru narodów się składa. W którym wiele zasadek, wiele oszukaniz, wiele różnych wysłupkow mieszka. Wiele jest których to pychę, to upor, to zawziętość, to wiele innych przykrości znosił trzeba: do których żadna gwiazd własność dosięć nie może, y swego sprawować influxu. Dopieroż w tych prowincyach y miastach, iako mogą różne od siebie sprawować skutki? które pod iednymże, lubo nie Cyrkułem ecclj-
pyki, atoli iednymże parallellowym zostają: który tak słońce; Księżyc y inne Planety, iako y gwiazdy mogą primi Mobilis od wschodu ku zachodowi, codziennie obchodzą. A zątem dobrze się do elevationem poli stosują. Na ostatek iezeli się Genetliacka Astrologia urodziła z partykularnych y szczegulności obserwacyi, á czemuż y teraz nie może służyć do partykularnych predykcyi. Nie moy to wymysł, ále godne świadectwo Sexta Empirya lib: 1. Cap: 21. piszącego, iż ten miała początek u Chaldeyzykow. Zanieśli na wysokiey gorze, iák iákiey spekulie iedni Astrologowie Chaldeyscy, obserwując gwiazd pozycye y obroty, á drudzy usilnie pilnowali rodzących Matek. J iák prędko się urodziło dziecko które, tak zaraz przez rozszedzonych postaćow, oznaymiali spekulatorom moment narodzenia. A spekulatorowie tym czasem kombinowali znaki Niebieskie, Planety y wychodzące gwiazdy. Tych potym dzieci wzrastających uważili konstytucyą, naturę, obyczaje, tryb całego życia y iego w szczęściu lubo nieszczęściu alternatę, wpisując to wszystko w swoje dyptychy. J tak z partykularnych wielu dzieci obserwy narodzenia y proceru życia, różne ułożyli dla rodzaju ludzkiego horoscopy, Uniwersalne potformowali Reguły. Wydzielili Zodyak na 12. części; Niebo na dwanaście domow; przywłaszczyli Planetom natury, panowania, te temu, te owemu: przyznali gwiazdom własności. J tak całe uformowali Sistema do tąd u Astrologow trwające: Jż ktokolwiek od tąd miał się rodzić pod tą albo ową konstellacyą, tym zasakiem y Planetą albo innymi iuz miał tey być natury, takie z rewolucyami prowadzić życie. Z tegoć to zrodziła wypłynęła wieszczbiarska Astrologia! Ta wielka zaślepie jest Astrologicznych predykcyi inwencya! Bó n obiterycznym przyzwolizła, niż ludziom cokolwiek wstyd y rozumu mającym.

E X K U Z A V.

XXVIII. **N**a poparcie swoich predykcyi Astrologowie ten ni ostatek przywodzą dowod. Jutukują wiele przykładow, które się ziszcily,

złściły, iako to odmianę wiary między narodami, w Krolestwach y rzeczach
pospolitych zamieszkania, wojny, śmierci Monarchow, powietrza, głodu,
zburzenia Prowincyi y Miast. &c: gdy ten albo ow Planeta w tym albo owym
domu Niebieskim pánował.

XXIX. *Odpowiadam.* Wzdyć y Pogańscy Astrologowie Aryolowie, zaka-
zani od Kościoła Bożego wroźkowie, od których chcą bydź dalecy Astro-
logowie teraznieysy, wiele cytują po sobie ewentow, które zgadli. Które
czytać możesz u De Szalefa, Alexandra de Angelis, Szentywaniego, y innych.
A nie przeto ich Astrologia chwalebna. Dla tegoć Calchantes u Rzymian
Naywyższym Admiralem uczyniony, o którym Homerus. Dla tego u
Grekow Amphiarus do tej przyszedł akceptacyi, że już umarłego á prze-
cie u grobu radzili się Grecy, o przyszłych ewentach. Wzdyć y naywy-
twornieysy Szalbierze nie zowiąże kłamią: lubo z wokacyi Fiktorowie Poeci,
á przecie nie zowiąże fikcyami nadrabiają. Lecz proszę czytać Hemminga,
Picusa y tylu innych, co iest za rzetelność w predykcjach Astrologicznych.
Albunazar w roku 1524. Obiecował potop całego Świata, czego świadkiem
Pigius Astrolog Paryski. A przecie ledwie który nad ten rok był pogodniey-
szy: iako świadczy Petrus Aretinus. W roku 1186. dla złosliwych Planec
konkursu pospolitym zdaniem wżyscy Astrologowie obiecowali trzęsienia
ziemi, inundacye, wojny, głód, powietrze. A przecie day Boże, żeby był
każdy tak spokojny, urodzayny, zdrowy. W roku 1414. Gdy w Kościele
Bożym pod trzema Papieżami ziawiło się Schizma. Astrologowie ná długie
lata go przeciągnęli. A przecie Kościół Boży, w bliskim roku się uspokoił.
Alexandrowi VI iako świadczy Picus Mirandulanus przez 9. lat co rok w ro-
zyli śmierć; co gdy ich omyliło, w roku 10. długie mu tużyli życie, á on
w tym roku umarł. Prognostrykował Spoletański Astrolog Wawrzyńcowi
Medices: Gauricus Janowi Bentywogliuszowi, y Galiacyuszowi; Cardanus
Edwardowi Krolowi Angielskiemu, Franciszkowi II. Morinus Gassendowi:
Nostradamus tyle Krolom, Xiążętom, Monarchom. Przywodzi w trzy-
dziestu Geniturach tyle innych przykładow Sixtus ab Hemminga, które
wżyskie predykcye rzetelnym były dowodem fałszywego skutku. Zgoła
Joannes Marlianus którego cytuję Cardanus, przypatrzywszy się fałszy-
wym predykcjom, śmiał to onich napisać. *Jż kto chce ewenta przyszłych
skutkow pisać albo wiedzieć, trzeba wśpak twierdzić temu co obiecuje albo
grozi Astrologowie.* Do tego kto ko nu dobry? gdy sobie ładąco. Czy
komu co rzetelnie obwieszczać Astrologowie mogą? gdy sobie nie potrafią.

Sam Lucas Gauricus Astrolog nie przewidział, iż miał zginąć od Benty-
wola Xiążęcia Bononii. Bartholomæus Cocles nie wyczytał tego z Astrow,
iż miał od Kápona zginąć za swoje predykcye, cięciem w łeb toporem.
Antiochus Cefenas, iż miał także pod toporem życie położyć na pniaku
od Pandulfa Malatesty. Tybertus nie przewidział swojej szubienicy na
którą skazany od Galliacyusza Medyolańskiego Xiążęcia. Sam nawet Car-
danus który siedm ksiąg afforyzmów Astrologicznych napisał, sto genitur,
y tyle kommentarzów na księgi Ptolomeusza, á przecie dociec z swojej nie
mógł Astrologii nieszczęśliwego Matczństwa Syna swego Jana Cardana,
iż nierządnicę miał pojąć, onęż otruć, y pod topór bydź skazany. Na co
się sam uskarża u Senatu Medyolańskiego. Na ostatek daymyż, że astrol-
ogowie czasem ziszczą co opowiadają. Nie ialecz Cicero dając tego dostate-
czną racya. *A kto jest któryby cały dzień strzelał do celu kiedy nie trafił?*
Rzuciłby kości, nie urzucił kiedy do intencji swojej trześć ná przykład osów
albo zrywów? Rzucione negliżem na tablicę farbys uczynią czasem abrys takiej
tworzy 5c. W reszcie tu służy odpowiedź Augustyna S. Którą cytuję
Decretum Gratiani Causa 26. *Nie dla tego strzedz się trzeba predykcji iż-*
aby fałszywe zawsze opowiadali ich Professorowie. Bo Pijmo S. mówi: chociaż
wam się sprawdzi co opowiadają, przecież im nie wierzyć.

XXX. Ta jest zupełna informacya o niezrzetelności Astrologicznych
predykcji, y płonnych exkuzach: którą tym czasem krótko podam, dla
obrony wolney woli ludzkiej: z obserwy Boskich o koło człowieka dyspo-
zycji: z zachowania praw Kościelnych y ludzkich: z miłości prawdy. Nie
z żadney inwidy? bo nie małz komu y czego zazdrościć, Nie z emulacyi?
bo nie jestem Licentiat, ani chcę być, w takiej elokucyi. W reszcie:
nadstawiać się y bronić rogami nie racjami, nie jest to ludzkiej głowy
własność. Więc tym tylko kończę słowo w słowo czym zakończył Gašpar
Schott, Księgę 10, o Astrologii. *A ponieważ z Astrow nic pewnego, oprócz*
ślabey koniektury mieć możemy: więc nierozumnie czynią y grzeszą, którzy
Genetliackiey náuki szukają, swoją albo cudzą, dwornością, o wyroki badają,
y tak niepewnym rzeczom wiarę dają. Nierozumniey czynią y bardziej
grzeszą, którzy z tym się oświadczają, iż przyszłe ewenta od wolności i ludz-
kiej dependujące, zaisle opowiedzieć mogą. Więc mądrze tak Kościelne
Kanony iako y Świeckie prawa na takich Astrologów następują.



INFORMACYA GEOGRAFICZNA O SFERZE ZIEMNEY SWIATA.

Ziemianin, od ziemi rzeczony człowiek, winien nie tylko zbawiennie pamiętać, iż co do ciała z ziemi wyszedł, y w ziemię się obroci. Ale y chwalebna, rozumney duszy ciekawością uważać, co to jest ta ziemia? którą Wszechmocność Boska rzuciła pod stopy ludzkie, y tąż dzielnością konserwacyi swoiey utrzymała. A że wielu to ich stan, to zdrowie, to kosztą to zabawy niepozwalają, aby cudze zwiedzili kráie. Yowšem, rzecz prawie niepodobna, aby kto wżyskie części ziemi, morza, Páństwa, krolestwa, Prowincye, lubo naysiekawszy nogami zmierzył, okiem zlustrował. Więc inwencya ludzka długim experymentem wyuczona taką zporządziła naukę to jest Geografią, która każdemu y w domu własnym zostającemu, nietylko w imaginatywie świat cały ziemny: ale przed oczy czyli to w Mappach, czyli w sferze Geograficznej stawiać może. Iż szafzniey, tey umiejętności wiadomy, á niżeli Sokrates mówić może. *Ziemianin jestem, y całego świata obywatel.* Co śámo aby teraznieysza informacya, dla łatwego y zupełnego każdemu wyrozumienia, dostatecznie wykonać mogła, na 5. części rzecz przedsięwziętą dzieli. I. informacya da instrukcyą o wewnętrznzey konstytucyi ziemi. II. O zewnętrznzey pozycyi ziemi y Geograficznym iey wydziale. III. O wydziále ziemi na swoje części, krolestwa, Prowincye &c. IV. O wyrozumieniu Sfery ziemney Geograficznej, Niebieskiej y Armillarney. V. O wyrozumieniu Mapp.

INFORMACYA I.

O wewnętrznzey pozycyi Ziemi.

I. **W**Szechmocność Boska przy pierwszym stworzeniu świata, okrąg ziemi ufundowała w pośród Nieba gwiazdowego, naznaczając mu za centrum punkt taki, od ktorego prowadzona przez imaginacyą linia aż do tegoż gwiazdowego Nieba, w którą chcesz stronę, jest równo odległa. A toli to centrum ziemi nie usiłuje zistoty swoiey być na tym miejscu, na którym jest osadzone. Bo całą ziemię y z swoim centrum mógł Stworca Bog albo wyżey albo niżej, w prawą lub w lewą połonąć, y lokować. To centrum

ziemi y całego świata, iest oraz centrum uciążania, wśyſkich rzeczy ciężkich ſublunarnych, do ktorego z natury ſwoiey uciążają. Dla czego cała ziemia, w ſwoiey ſtałości ſię utrzymie bez żadnego niebieſpieczeńſwa nakłonicia ſię, upadnienia, albo przeważenia na tę, lub owę ku niebioſomi stronę. Y tać tu iest rezolucya zwyczajnego podziwienią ludzi, y kweſtyi. Czemu lubo Antypodowie, lubo okręty w podziemny ſwiat płynące, albo ſame rzeki y morza, około ziemi krążące, w Niebo nie ſpadają? Iako człowiek nogami, budynek fundamentem ziemi ſię trzyma, głowę y wierzchołkiem ſwoim ku Niebu na doł wiſząc? Iż z natury każda rzecz ciężka do ſwego centrum dąży, ktore centrum rzeczy ſublunarnych, iż iest centrum ziemi: więc według proporcyi do tego centrum uciążają.

II. Czyli zaś wśyſtkie części całej ſfery ziemi ſą iednakowey wagi? To iest: czyli pułſferze wſchodnie względem pułſferza zachodniego: pułnocne względem południowego; toż mowić o iedney części ziemi względem drugiey: iednakowo uciążą? Aby iedna połowa nad drugą nie była cięższa: y gdyby można: aby położone na ſzak, iedna drugę ſię nieprę wahała? Sama wie Przedwieczna Mę. proſi: która, *gdy wśzechmocność Boſka założyła fundamenta ziemi, wśyſtko z niej ułożyła*. Prov. 8. Nam zaś w tym punkcie ciekawym to ſię odpowiedzieć powinno, co Bog rzekł do Joba cap. 38. *A gdzie był, gdy założyła fundamenta ziemi? Kto iey dał wymiar? Na jakim calcu fundamenta iey oſadzone? odpowiedz: i-ezli maſz wrypa głędomość.* A lubo to być może: iż iedno pułſferze ziemi cięższe nad drugie Bog ſtworzył. Być może: iż iedna część ziemi bardziej mineralna, więcej kruszców mażąca, bardziej iest opoczyſta, ſkoniſta, niź druga. Y owizom; choćby Bog przy pierwotnym ſtworzeniu tak wśzechmocnością ſwoją ułhrował ziemię, aby iednakowa proporcjonalnych części ziemi była waga. Przecież być muſi że za czasem iedna nad drugą bardziej uciążą. Gdyż za czasem na iedney części ziemi roſną laſy, gdzie nie były; na drugiey ogniem płoną, gdzie były; na iedney części ziemi fundują ſię wie, miasta, całe Prowincye, gdzie przedtym dżikie były pola; na drugiey gdzie Troja była; ledwie mieyſce zoſtało. Stami tyſięcy woyska z iednego mieyſca przechodzi na drogie, na płicu polegają y mogły ſobą wyłypnąć. Więc z iedney części ziemi nięty ciężar, a do drugiey przydany, muſi iedno pułſferze ziemi cięższe nad drugie za czasem uczynić. Zaſzym idzie, iż centrum całego ciężaru ziemi nie iest ſtateczne, lecz za czasem ſię ośmiennie. A zarym być muſi iż to centrum ciężaru, nie iest iednoż co centrum całego świata względem firmamentu.

III. Z tad dalſza roſnie trudność y kwestya. Czyli ziemia jedynym pulſferzem cięższym przeważoną, nachyla ſię około centrum? Było wprawdzie to naprzód zdanie Filoſofa, Aryſtarcha, Kopernika, oſadziających na tym mieſyku ziemię, gdzie poſpolite zdanie kładzie ſłońce. Y przypisujących ten obrót ziemi około ſłońca, które ieſt ſłońce około ziemi. Lecz ten błąd maſz zbity w Informacyi Coſmograficznej w liczbie XI. Było drugie zdanie Niccero Syrakuſz ſiſkiego, i Herakledeſi, ktorzy przywłaſzczali obrót, y rewolucyę codzienną ziemi od zachodu ku wschodowi. Iako wipacznym obrotem od wschodu ku Zachodowi codzienną widziemy rewolucyę luminarſzow niebieskich. Ależ y ten ſatſz tem ſię refutuje racjami. Bo chyba codzienny zawrót głowy cierpiełby muſiał, ktoby ſądził iż mieſzkańców na ziemi pod Ekwatorem codzienny obrót ieſt na mil 5400. Gdyż cyrkuł náywiększy cyrcumferencyi ziemi na ryle mil wynoſi. Było trzecie zdanie Martiliuſza, Guildyna, Szczynera, ktorzy przyznawali ziemi nieakie potaczanie ſię, y nachylanie na tę lub owę ſtronę choć meznaczone. Ato znaczy przeważaniá jednego pulſferza ziemi na i drugie, dla przybywającego za czatem nowego ciężaru jedney, á użycia drugiey ſtronie. Atoli y to zdanie z prawdą ſię miu. Bo y Piſmo Święte y Koſciół Boży twierdzi być ziemię niewzruſzoną. Iako ſię rzekło w Cane, r. 11. Do tego ponieważ centrum ſwιάtá y ziemi ieſt oraz centrum uciążania wſzyſkich części ziemnych, które uciążanie dzie ſię iako na proſciecyſz i na y drogą. Więć wſzyſkie okoliczne części ziemi, lubo i one nad drugie cięższe, wſzyſkie jednakowo, na doł do ſwego centrum iáko na proſciecy uciążając, á i w prawą ani w lewą, w tę ábo owę poboczną ſtronę nakłaniać ſię nie mogą. Boby tym ſamym nie na doł ku centrum, ále w górę od centrum dążyły. Co ieſt przeciwko właſności y naturze rzeczy ciężkich. Zaczem w tym punkcie nie trzeba ſobie ziemi imaginować nakłztakſzy iakiey pulſferziancy na przykłąd, pulſpapierowey zrobioney od człowieka, która na wolnym biegunie poſtawiona, zawſze cięższym pulſferzem, na doł ſię obraca. Ponieważ teżyſmcy ſfery, iako y innych ziemnych rzeczy, ta ieſt właſność, áby nie do ſwego centrum, które ma w ſobie, ále do poſpolitego całego ziemi uciążała. Więć część iej ciężſza przeważa lekſzą, iáko mającá wiekſzą inklinacyę y moc uciążania z natury ſwoey.

IV. Taż racya reſolwować ſię powinny niektóre ciekawe kwestye. Czemu człowiek w prawą ſtronę na przykłąd upadający, w przeciwną ſtronę lewą, rękę albo nogę lewą wyciąga? Czemu, gdy człowiek przed ſię nachyleny ciężar iaki z ziemi chce dźwignąć, w przód nogę wystawia? Czemu zgrybiały ſtarości człowiek czyli ſtojący czyli chodzący podpierac ſię

musi laską? Czemu Tancmistrze po linách bez upadku chodzą, y różnych sztuk w chodzeniu bez szwanku dokazują? &c. Racyą tego wszystko jest albo z instynktu natury, albo z obserwy reguł w takiey exercycyacy, aby człowiek, ile być może, warował się takiego upadku. Zeby całym ciężarem ciała swego przemagającym w swoich siłach y witálnych duchach ile złożony z ciała, według proporcyi ciężkości części tegoż ciała, upadając na ziemię, do uniwersalnego ziemi y całego świata centrum, się nie walił. Ale ciało, które Bog dał, aby wzniesioną do góry twarzą, y okiem do Nieb podniesionym utrzymywał. Czego inaczej człowiek dokazać nie może, tylko *equilibrium* utrzymując w częściach ciała swego. Czego samego dokazuje, gdy przeważającą jedną część nadszala drugą, lubo innym od siebie ciężarem.

Z teyże racyi się dzieie: że w Bononii, wieża kwadratowa wymurowana w Roku 1110, na 9. stop całą swoją strukturą nachyloną, do tych czas niewzruszona stoi. Ze w Pizach Hetruskim mieście, wieża okrągła z białego marmuru, wystawiona w Roku 1174. wysoka na łokci 78. nachyloną na łokci 7. przecież bez niebezpieczeństwa upadku stoi. W Kolonii wieża tak sztucznie nachyloną stoi, że ludzie po iey grzbiecie wygodnie chodzić mogą. Lubo inſze gmáchy y struktury, gdy co od perpendykułu y prostej linii chybą, tym samym do ruiny się nakłaniają. Czego racją jest: iż centrum uciążania wpośród tych wież osadzone, Zaczem jedna część wieży z swoim nachyleniem wzięta, niemając więcey ciężaru nad drugą, obiedwie jednakowo na swoim fundamencie osadzone, iednakowo do uniwersalnego ziemi centrum ciężąc, w swojey porze y stałości się utrzymują. Innych zaś struktur y machin nie có nachylonych całą upadku racya. Iż iedną część ciężaru przemogły drugą, iako nayprościey do uniwersalnego centrum według swoiey naturalney inklinacyi ciągnie.

V. Przy centrum ziemi pierwszego zaraz dnia stworzenia świata, wszechmocna sprawiedliwość Boska osadziła piekło, y ogniem napełniła tę otchłań piekielną: iako się rzekło w informacyi Cosmograficznej w liźbie XIV. I wnoſi się z różnych textow Piſmá Świętego, które nazywa mieysce Potępieńcow: *głębokości, przepaści, otchłani*. Także z modlitwy pokutającego Manáſſeſa. *Panie nie potęp mię w náyniższe ziemi mieysce*. 2. Paral. 33. Ze zaś toż mieysce piekielne jest ogniem prawdziwym materyalnym napełnione. Tá prawda wnoſi się z świádeſtwa tylu mieysc Piſmá Świętego mówiącego, iż tam jest: *ogień ſiarczyſty, pożar, y płomienie wieczne*. Z dekretu Sędziego Chryſtuſa wypisany Matt. 25. który potká Potępieńcow na oſtatecznym sądzie. *Idźcie przekłéci na ogień*. Z zgodnego zdania Doktorow SS.

Augusty-

Augustyna lib. 21. de Civ. cap. 10. *To piekło, które ieziorem siarczyłym nazwane, materyalny ogień jest.* Grzegorza lib. 4. Dial. cap. 29. *Ze ogień piekielny, jest materyalny, o tym bynajmniej niewątpię.* Hugoná de S. Victore lib. 2. de Sacr. cap. 3. *Prawdziwie powagą Pisma Świętego y Katolickiey prawdy ztwierdza się świadectwem, iż prawdziwy materyalny ogień potępione dusze cierpią.* Iak to zaś być może, aby bies, aby dusza, które są szczerym duchem, mogły cierpieć ogień materyalny? Ná to tak odpowiadá Święty Augustyn. *Prawdziwemi lubo dziwnemi sposobami lubo szczerzy duch może cierpieć y być karány ogniem materyalnym.* Y Święty Laurentius Justinianus: *W piekle jest ogień materyalny nieugaszony, niepotrzebuiący żadney podniety; Boską albowiem mocą pali dusze.* Ktorą trudność tak daley ułatwiam. Mogła tego wszechmocna Opatrzność Boska dokazać, aby był ogień piecá Babilońskiego ná kilkadziesiąt łokci w gorę płomieniem wybuchaiący nie palił ciá y szat trzech Pacholát, y w tym dzielność iego naturalną zaramować. Toć też wszechmocna Sprawiedliwość Boska może dokazać y dokazywać, aby ogień nad siły swoie naturalne, lubo szczerego Ducha mógł piec y męczyć, dodáiąc mu w tym dzielności. Do tego dusza ludzka lubo duch szczerzy, á przecie czuie y boleie gdy ciáło ogień pali, álbo innemi torturami ciáło męczą. A czemużby też dusza náteżonym wszechmocną sprawiedliwością Boską ogniem niemogła być męczona, karana, y oprocz ciáła? Maiaż zmysły ludzkie tak przeciwne sobie kwalitatywy, że cierpieć ie, rzecz iest nieznośna. Y takie są obrzydliwe smaki osobliwie w lekarstwach, które smákowi ludzkiemu tak są przeciwne, że bez abominácii pożywać się nie dadzą. Takie są w zgniliznach, kloakach smrodliwe wapory, iż wonieniu ludzkiemu dłuugo ich cierpieć niepodobna. Takie są w straszidłach, poczwarach, odrażających oko ludzkie obiektach apparycye, iż ná nie patrzeć śmierci się równa. Słyszeć zgrzytania, piski, wrzaski, utzy bólą. Co wszystko y dusza ludzka czuie y ná to boleie. Są niektóre antypatyczne skryte kwalitatywy naturze ludzkiej, iż ná nie mdleią ludzie. Niemógł bies zcierpieć dymu wątroby rybiey, którym od Sary przez Tobiałzá wykurzony zá preskrypcyá Rafála Anioła. Uciekał od Saulá, gdy usłyszał odgłos lutni Dawidowey. Toć y ogień materyalny piekielny taką kwalitatywę dzielnościá wszechmocy Boskiej może działać, y operuie przeciwną Duchowi, którą antypatycznie y szczerego Ducha dolegać, dręczyć może, y męczy. Ktorą z łobąznością biesi, dusze potępieńcow, y oprocz piekła, gdy ná czas z niego wynidą, piekło y ogień cierpią.

VI. Iakby zaś obszerne było miejsce całego piekła przy centrum
ziemi

ziemi osadzonego? Chyba nieszczęśliwi Geometrowie potępieniocy opowiedzieć dostatecznie mogą. Atoli Platelliusz taką suppozycyą formuje. Długość że około centrum piekła jest sferyczney figury iak bania taka, ktorey sferyczney otchłani niech będzie tylko na milę dyamentu część jedna z całego dyamentu ziemi na mil 17:0. długiego. Cyrkumferencya cyrkutu największego sfery piekielney będzie na mil więcej iak trzy, ktorey każda rachuje się na 4000, krokow. Cały więc sfery obłężność w sobie będzie na mil wszereż wzdłuż y głąb wziętych 10136. To jest na krokow 42624000. Tak żeby świat stoiąc lat tylko 6000. Agdyby co rok do piekła dostało się po 50. millionow dusz. W tak odmierzonym piekle załknęto by się potępiencow trzytysia millionow millionow. A każdemu potępieniocowi dostałoby się w piekle mieysca wżwyż na stop 7. wżereż na stop 2. w miaz na stopę 1.

VII. To piekło iako y ziemia stać będzie na wieki. Według Izaiasz 33. *A kto z was zmieszka z ogniem pozerać y z yppidami nieśliczonemi?* według wyraźnego dekretu Sędzięgo Chrystusa Matt. 25. *Idźcie przklećci na ogień wieczny.* Teyże Przedwieczney Prawdy wyroku Mar. 9. *Robak Potępińcow nie umiera, y ogień nie gaśnie.* Y Pawła Świętego flow 2. ad Thimot. 1. *Potępiłszy karę zguby swoicy odbiorą wieczną.* Ani ta wieczność kary piekielney choć za jeden grzech s niertelny momentalny, pbiżo cokolwiek Sprawiedliwości Boskiej. Bo iako ucierniający choć w iełny a ciężkim grzechu, całą wiecznością zbawienney pokuty czynąc nie uczyni y grzesznik grzesznikiem jest na wieki, tak słusznie wieczney podlegá karze. Y jeżeli kryminały wzgardzonego mają staty ziemskiego wymyslni karzą trękami, na okrutną śmierć dekretują, ślady ziemskie bez żadney tyranii. Dłpieroż Sprawiedliwie windykaie wieczną karą będzin Bog kontemprnienkończenie godnego majestatu swego. Do tego: Sprawiedliwość Boska względem człowieka, tak nagradzająca dobre uczynki, iako y karząca złe akcy, in się jednakowo. Iako tedy lubo momentalne y krotkie w sobie zbawienne uczynki, Bog wieczną chwałą y nadgródą koronuje: według Świętego Pawła 2. ad Cor. 4. *momentalna y lekka trybulicy nasza, wieczney chwały wymiar w nas sprawnie.* Tak y grzechy lubo krotko przemiłajze, atoli pokutą zbawienney niezglądzone, moratnie na długi wiecznie trwając, słusznie Bog wiecznością całą piekła karze.

VIII. Od centrum ziemi y tarasu piekielnego przy nim osadzonego wzbijając się w górę imaginatywą, według wielu Oycow Świętych zdania jest otchłani, w ktorey są wszystkie dusze zacząwszy od stworzenia świata, tych wszystkich dzieci, ktore lubo personalnym własnym grzechem nie wykroczyły

czyły, áto!i w grzechu pierworodnym pomarły. Niezgładziwszy go w prawie natury y pisany, od Boga sporządzonym sposobem: w nowym zaś testamencie przez Chrztu Sakrament. Gdzie lubo żadnych mąk nie cierpią, przecięż dość ná nich kary, że są przywowaue błogosławieństwem Niebieskim. Ze bowiem wszyscy ludzie poczynamy się w grzechu pierworodnym, tę prawdę wiary Katolickiey ztwierdza Dawid w Psal: 50. *w nieprawościach poczęty jestem, y w grzechach poczęła mię matka moja.* Paweł Święty ad Rom. 5. *Przez jednego człowieka grzech wszedł na świat, a przez grzech śmierć, y tak na wszystkich ludzi śmierć przez sukcesję spadła, w którym wszyscy zgrzeszyli.* Grzech zaś pierworodny osadza się ná tych czterech przyczynach. Pierwszy: iż pierwszy człowiek Adam, głowa całego narodu ludzkiego zgrzeszył, do którego woli wszystkich potomków przywiązane były wole. Drugi: iż z tejże krwi y podległej winie natury, wszyscy ludzie pochodzą. Trzeci: iż prawo Bog ferował aby z tej krwi pierwszego winowaycy pochodzący, zwyczajnym natury trybem, y oni byli winowaycy. Czwarty: iż Prawodawca Bog od tego uniwersalnego dekretu szczególną łaską y respektem Pańskim kogo nie excypował. Co wszystko że się w nas ludziach isci, toć się wszyscy ludzie rodziemy z natury Synami gniewu. Ad Eph. 2. *Nieczyści z nieczystego poczęci nasienia* Job. 14. *Rodziemy, iak złego kraka zle iate.* 1. Reg. 20. Co łamo każdy takim sobie może obiasnić podobieństwem. Niech z ktorey familii kto rebelizuje Monarsze swemu, y za ten personalny exces będzie z całą swoją familią odłączony od fortuny, honoru, szlachectwa. Lub: potomkowie do tego personalnego kryminału własną wolą się nieprzykładali, przecięż bez żadney niesprawiedliwości, tá infamia sciąża się ná całe plemię. Niech lubo urodzony szlachcie przyimie prawo mieyskie, albo poddaństwo, tym samym wszyscy Synowie y potomkowie zplodzeni podobnymi szlachectwie rodzą się poddanymi. Bo iako: *chwala synów są Oycowie ich*, Prov. 17. Tak też: infamia y zakat imienia rodziców, spada ná Synow. Ze tedy Adamowi Protoplastowi naszemu intymował Bog dekret swoy *ktorego dnia zkusisz z drzewa zakazanego, śmiercią umrzesz* Gen: 2. A to nie tylko co do ciała, ale y co do łaski Boskiey. Toć iako doczelna śmierć, zkażona natura, tak y winá gr. echu z Adama ná Adamowe nas dzieci, ze krwią się zlewa. Y z tej racyi Concilium Trydenńskie powłzechne tę prawdę definiacyą swoją tak ztwierdziło Sess: 5. *Grzech Adamow przez propagacyą zlanym na wszystkich, każdego z nas jest własny.* I Sess: 6. *Ludzie gdyby się ze krwi Adamowey nierodzili, niepoczynaliby się w grzechu.*

IX. Lubo zaś NN. MARYA Matka Cnryłusowa zrodzona z Anny y Joachi-

Joachima, pochodziła ze krwi Adamowej, przecież do prawa powszechnego winy y infamii pierworodney nie należała. Lecz bez grzechu niepokalanie się poczęła. Bo iako absolutowi Monarsze ziemskiemu wolno za kryminaly rebelliją Maiestatowi swemu, tak dekretować całą familią, aby za osobliwym faworem iaka osoba teyże familii nienależała do tey winy y kary, lecz była konserwowana przy wielkim dostoięństwie honoru y fortuny. Tak wolno było Absolutowi Bęgu dla prerogatywy Macierzyństwa przyszłego Chrystusa excypować NN. Maryą dekretem swoim przedwiecznym od woli Adamowej przewiniałą. Aby iako z osobliwego przywileju poczęła w pannieństwie niezkażonym, tak y sama się poczęła bez pierworodnego grzechu, ktorego przywileju Boskiego podobieństwo wyraża Asłwera krola ku Esterze proceder. *Nieboy się nie umrzeysz, bo nie na Ciebie to, ale na wszystkich innych prawa serowane.* Esth: 15. Bo w tym wolna była dekretow Boskich dyspozycya. Aby iako iednych Aniołów zachował przy pierwszey łasce y niewinności, na drugich dopuścił upadek. Iako w posród pieca Babilońskiego ogniętego trzy pachołęta od pożaru, w potop pospolity Noego, wpuł morza lud Izraelski od toni wybawił. Tak wszystko mogący BOG, który *dziwne y wielkie dzieła sam sprawi* według upodobania swego, mógł od pospolitego prawa grzechu pierworodnego Matkę Syna swego excypować, y niewinną w pierwszym momencie życia zachować. Co że y uczynił, nabożne powszechnego prawie kościoła katolickiego w tym zdanie. Syxtusa V. pozwalającego dzień uroczysty Niepokalanego Poczęcia. Alexandra VII. determinującego uroczystość poświęcenia Maryi w pierwszym momencie ley życia, ztwardza powagi. Concilium Trydenńskiego popiera propozycya Sessi 5. w te słowa. *Oświadczają ten powszechny Synod, iż nie jest iego intencyi aby miał do dekretu o grzechu pierworodnym, pociągać Błogosławioną y Niepokalaną Pannę Maryą Matkę Boską.* Oprocz tylu innych Doktorow Świętych świadczy Nerenbergiusz cap: 23 iż samego Świętego Dominika ta była Sentencya stołująca się do Concilium Frankofurdyńskiego, *Jako pierwszy Adam uformowany z ziemi ieszcze nie przeklęty. Tak drugi Adam Chrystus wziął ciało z ziemi Panieńskiej żadnemu przeklętwu niepodległy.* Iędrzey zaś de Puteo świadczy, iż y Świętego Tomasz de Aquino toż było rozumienie. Przywodzi text tego Świętego Doktora, który czytał w księdze na list Pawła Świętego pisany. *Niewiasty między wszystkimi nieznalazłem, ktoraby od wszelkiego grzechu wolna była, przynajmniey pierworodnego albuli y powszedniego. Excypuje się od tego nayszyjsza y nayschwalniejsza Marya.* Toż swoje zdanie wyraził Święty Tomasz

matz in 1. Senten: dist: 44. qu. 1. ar. 3. *Taka była niewinność B. Panny, iż y od personalnego y od pierworodnego grzechu wolna była.*

X. Trudność szkolną zadań w tym punkcie przeciwni takową. Iż y NN. Marya była męką y wyługami Zbawiciela odkupiona. Według S. Pawła 1. ad Tim. 2. *Jeden Bog, jeden Pośrednik między Bogiem y ludźmi człowiek Chrystus Jezus, który dał siebie na odkupienie za wszystkich.* Więc iako być mogła odkupiona NN. Marya, jeżeli żadnego y pierworodnego grzechu niebyła winna? Atoli dwoiako może być kto odkupiony, albo odkupieniem wybawiającym z niewoli y długu, albo przerwującym. Y tak nietylko aktualny inkarcerat być może uwolniony z więzienia, w którym jest uwięziony. Z niewoli być wykupiony, w ktorey zostać. Z poddaństwa eliberowany, w którym się urodził. Ale y uwolniony od więzienia, niewoli, aby w nią nie był wzięty, aby się nie rodził poddanym. Tak iako lekarstwo nietylko jest salwujące w chorobie człowieka, ale y przerwujące od choroby. Toć lubo NN. Matka nie jest odkupiona odkupieniem wybawiającym z grzechu czyli personalnego czyli pierworodnego, bo mu y na moment niebyła podległa. Była jednak doskonałym sposobem, nad nas, odkupiona, odkupieniem przerwującym ją od wszelkiego grzechu winy. Bo lepiej nie upadać, a niżeli upadłszy być dzwignianym. Lepiej nie chorować, niż w chorobie być zleczoneym, która łaska Boża y obłiwłszy fawor libertacyi od grzechowey winy, że pochodziła z wyług Chrystusowych, więc y NN. Matka należy do odkupienia przez Chrystusa.

XI. Wyżey nad otchłani dzieci w grzechu pierworodnym zmarłych wzbiłając się imaginatywą, następuje Czyściec, to jest to miejsce sferyczne, (ponieważ tam, ze wszech części świata dusze idą) w którym dusze sprawiedliwych w łasce Boskiej z tego świata zelże, za grzechy powszednie, albow y śmiertelne odpuszczone y zgładzone co do winy, lecz nie co do kary, wypłacaia się sprawiedliwości Boskiej. Która o Czyścu prawda katolicka, że jest, funduje się oprócz wszystkich Oyców SS. zdania y definicyi powszechnych Concilia, na Piśmie Świętym tak starego iako y nowego testamentu. Bo 2. Mach: 12. opisałwszy proceder Judy Machabeusza iako 12000, uncyi srebrapostał do Ieruzolimy na ofiary za umarłych, przydaie Pismo S. *Toć święta y zbawienna jest intencya, modlić się za umarłych, aby od grzechow byli uwolnieni.* Co o duszach w piekle zostających rozumieć się nie może, Bo z piekła żadnego wybawienia niema. Ani o duszach Świętych na ten czas zostających w otchłani. Ponieważ te mają żadnych nie cierpiąc, ratunku nie potrzebowały. Toć o duszach w Czyścu do czasu cierpiących. Potwierdza Izaiasz

Cap: 4. Oczyszczeni Bogi zmasz Synow y Corek Synofskioh, y krew (to jest krew-
kosc) wyczyszczeni z potrod ich duchem sądu, y tchem upalu. ktore słowa S. Au-
gustyń lib. 20. de Civit. DEI cap. 25. O Czyfcu tłumaczy. Y Michealz cap. 7.
Nie cieřz się nieprzyjacieli moji, bo ieřelimi upadł powstanie. Gdy ořidę w cie-
mnořciach, gniew Bořki dźwigat będzie: poki sprawy moicy nie odřadzi, wypro-
wadzi mnie na światłość. Y Malachialz cap. 3. Bog zafiełzi ognie wznietca-
jący, wyczyszczať będzie Synow Lewi, y fiterowať ich będzie iako złoto albo
řrebro. ktorych Prorokow S. Auguřtyń, Ambroży, Hieronim y inni o Czyfcu
tłumacza, Paweł zaś S. 1. ad Cor. 3. tak piřze. Według řaszi Bořey, ktora
mnie ieřt dana, iako mądry Architekt założytem fundament, kto inny zaś super
řtrukcyę czyni: kařdy niech uwařa, iak budwie. Innego bowiem fundamentu
zakładať nikt nie moře, nad ten, ktory załořony ieřt Chryřtus Jezus, kto zaś
budwie na tym fundamencie, złoto, řrebro, drogic kamienie, drzewo řiano, kařdzi łę,
kařdego praca iawna będzie. Dzień albowiem Pańřki to odkryje, ba, w ogniu się
to pokaře, y iaku czyia robota, ogień wyprobaie. Ieřeli czyia dzieło zařtanie,
nadgrode odbierze. Ieřeli zplenie, jakode miedź będzie. Atoli řam zbawie-
nie będzie, przecieř nie inaczej, iako przez ogień. W tym podobieńřtwie po-
ważnym przez fundament řruktury, rozumie się wiera w Jezusa Chryřta y
iego prawo. Przez Architekta rozumie się Paweł S. ewangelizujący Chry-
řta y Ewangelię. Przez budowniczych, rozumieją się Koryntczykwie, do
ktorych list piřany od Pawła. Przez superřtrukcyę, rozumieją się akcyje lu-
dzkie y życie Chreřćciańřkie ufundowane na Wierze w Chryřta y iego pra-
wie. Przez złoto, řrebro, drogic kamienie, rozumieją się dobre uczynki za-
dnę niezarařone winę, za ktore człowiek na partykularnym řadzie przy
řmierci godzien nadgrody wieczney. Przez řiano, řdźbło, drzewo, rozumieją
się grzechy powřednie y niedořkonałořci ludzkie, ktore ogień paliť będzie.
To ieřt człowiek poty ogień Czyřcowy cierpieć, poki zadořyc wycierpiawřy
według winy, przez ten ogień nie wyidzie na zbawienie wieczne. Sam Chry-
řtus dając naukę o gotowořci na řmierć Matt: 5 tak mowi, Godź się z adwer-
řarzem twoim, poki z nim zařtaieř w drodze: aby cię nie oddař Sędzemu. Sędzi-
kutorwi, y nieřkazano cię do więzienia. Zaprawde powiadam ci, ře nie wyidzieř
z tamęd, poki się nie wyřplacisz co do najmnieřřzego oblerza. Przez Adwerřa-
rza S. Ambroży, Anřelm, Auguřtyń, y inni rozumieją řamego Prawodawcę Bo-
ga, ktoremu tyle razy się sprzeciwiamy ile razy woli y prawu iego. Przez drogę
rozumie się to dořefne życie. Przez Sędziego rozumie się Chryřtus, iako wy-
rařnie řam o sobie řwiadczy Joa. 5. Ociec, cały řąd zdať na Syna. Przez kata
rozumieją się Miniřtrowie řprawiedliwořci Bořkiej, řli Aniołowie. Przez wię-
zienie

zienie czyścić. Przez chalerz iako drobną monetę rozumięią się pomniejszy grzechy, które każdy dłużnik wypłacać w Czytciu winien. A do tego: ponieważ wielu za grzechy ciężkie lubo odpuszczone co do winy, w tym życiu zadosyć nie czyni (sprawiedliwości Boskiej w ielu w grzechach powziędnych zchodzi z tego świata. Gdzież proszę te dusze po śmierci się dostają? Nie do piekła? boby to tyrannem było czynić Boga: żeby miał za mąłą winę wiecznie piekłem karać, w którą y *sprawiedliwy 7. razy na dzień wpada.* Prov. 24. Iako nieubożnie by Sędzia ziemski na gardle kogo karał za słowo z perstrykeją żartobliwe. Nie do Nieba? *Bo nie grzechem zkażonego nie wnidzie do królestwa Niebieskiego.* Ap. 21. Toć do trzeciego od tych, mieysca, to iest Czyśca.

XII. Idąc ieszcze wyżej imaginacją nad Czyściec, iest dawnych Patriarchow y Prorokow starozakonnych cale co do winy y kary usprawiedliwionych, otchłani w ktorey zostawały te dusze od stworzenia świata aż do w Niebowstąpienia Chrystusowego. Bo Chrystusowa duża po śmierci zstąpiła do piekłów, to iest do przerzeczoney otchłani, y odkupienie ich ogłosiła według świadectwa Piotra S. 1. Petri: 3. *I tym, którzy w więzieniu byli, Duchem, oznajmil ję.* Y świadectwa Pawła S. ad Eph: 4. *który wstąpił, a kto iest, jeżeli nie ten, który pierwszy zstąpił w dolne części ziemi?* A przy w Niebowstąpieniu swoim w słownym rozkazem dawłszy ordynans Aniołom. *Otworzyć bramy Należę w ję, podnieść się bramy wieczne, a wnidzie król chwaly.* Psł. 23. wyprowadził na wojność chwały wiekniśey tych Świętych niewolników.

XIII. Wyżej ieszcze postępując Semidyametem ziemi, iuż ostatnie zostają lochy y podziemne piece rozmaite mieyscami ognište, nad ktoremi budujemy, wojujemy, chodzimy, skaczemy, częstokroć z obrazą Stworcy Boga, nieuważając co się dzieie pod nogami naszemi. Iako nieuważał Datan y Abiron Num. 16. *Gdy rozstąpiła się ziemia pod ich nogami, rozdarzły usta swoje, pożarła ich z przybytkami, y wielką substancją.* Przepadli żywi wprzepaść, pokryci ziemią. Ze te piece ognište podziemne się znajdują? dokumentem tego są ognište niektóre gory po wielu mieyscach, iako Etna Wezuwiusz w Sycilli, Cieplice, oparzeliska, wody mineralne, ktore tak gorące płyną, że wiele z nich przechodzą gorącością ukrop. Co z tą pochodzi iż takimi podziemnymi płyną kanałami, ktore niższy albo poboczni ogień iak w piecu pod kotłem podniecony, grzeie y warzy. Podnieta y aliment tego podziemnego ognia, iest po różnych lochach ziemi znajdujący się siarka, saletra, kamfora, y inne gorące, tłušte, marglowate, słone, roz-

rzucane w wnętrzościach ziemi materye. Koniec y pożytek tych podziemnych ogniw z Prowideucyi Boskiej zporządkowanych, iest wieloraki. Pierwszy: aby wody moriskie z siebie sione, tłuste, ciężkie y nieużyteczne, ponikami y długimi anfraktami wypływając to w źródłach, to w studniach, to w rzekach, przefiltrowane y przewarzone, ogniem podziemnym, użyte-
 ezue się stały do picia y innych potrzeb ludzkich. Drugi: dla alchimii, to iest wyrobienia rozmaitych minerałów, kruszczow y fodyn ziemnych. Iako to złota, srebra, miedzi, ołowiu, żelaza, soli, alabastru, marmuru, porfiru, Trzeci: dla ewaporowania tłustych y potrzebnych exhalacyi z głębszych wnętrzości ziemi, ktore to ziemie zwierchnią sposobią do różnego rodzaju drzewa, zioł, urodzaiow. To ná Atmosferze wyrabiają chmury, wiątry, deszcze, y inne meteora. Czwarty: aby nietylko co do pożytku ludzkiego z Opártności Boskiej te ognie służyły: ale też y sprawiedliwości Boskiej, do ukarania doczesnego ludzkiego przez trzęsienia ziemi, pochłonięcia całych miast, Prowincyi. Iako świádczy Dawid Psalm 17. *Wzruszyła się ziemia y zadrzęta: wygorował dym w gniewie iego, y ogień od oblicza iego się zapalił, rozżarzyły się węgle od niego.*

XIV. Czemubymy zaś tá sfera ziemi nie niszczała od podziemnych ogniw, iako niszczała drwá w piecu od pożaru? Ale od kilku tysięcy lat do tąd w swojej całości y wielkości zostáie, lubo tak pożerający element w sobie zamyká? Rácyá iest: Bo ile z álimentu tráwi y niszczy ten ogień podziemny, tyle przez różne nowe á nowe generácy, korrupcye, y mutácy substancyalne różnych żywiołow y rzeczy sublanarnych w ziemię się obraca, y ten detryment nádgradza. Bo wśzystkich od początku swiata ludzi ciáta, bestyi, ptástwa, robáctwa, ryb, wśzystkie drzewá, zioła, iako z ziemi wyłzły, tak w ziemi się obrocily. Tak, że ktorym człowiek teraz żyje pokámem, ktore nosi ciáto, táť iego máterya była pod różnemi niezliczonymi formami, to żyjących to nie żyjących rzeczy, to iest bestyi, ptástw, ryb, drzew, zioł. Y toż ciáto ktore z nás każdy nosi, będzie przyszłemi czasy máterya, robáctwa, bestyi, ptástwa, zioł, bá máterya ciáł innych ludzi. Y iako morza nieubywá, lubo podziemnymi ponikami, w źródłach, rzekach, po całym ziemnym rozlewa się swiecie. Iż też wody znówu się wracają do morzá. Iako w swoich deszczach, śniegach, obłokach nie ustaie według czasu Atmosfera, choć ná czas obfite ná ziemię spádają deszcze. Iż znówu ziemiá ewaporuie chumory, słońce ciągnie w gore exhalácy, z ktorych się ná Atmosferze nieustanną áternatą rodzą chmury, deszcze, y inne meteora. Tak dla teyże uśtawiczeny

czney alternaty generacyi y korrupcyi rzeczy ziemnych, w swoiey porze utrzymuie się ziemia.

XV. Po między piecami podziemnymi ognistemi, iedne w rowni, drugie wyżej są kánálv wod podziemnych, iednych do morzáz płynących, drugich z morza wypádających. Czego experyencyá uczy; poniewáz to w Zupach, to w innych fodynách gornicy kopiąc głęboko minerały, wody y rzek obiszernych się dokopuią. Y zá kruzczámi pod same wody głębiey się podkopuią. Same rzeki biorąc w początkách swoich, gdy álbo z bágnow, álbo ze skál, máiá swego duktu inceptę, być musi, że podziemnymi nurtámi z kąd inąd dochodzi nieustanná wodá. Co samo też zeznáie Dawid. Psál. 123. *Bo Bog ziemię ufundował ná morzách, y nad rzekami wydoskonalił iá.* Koniec y pożytek tych podziemnych ponikow iest. Aby flużyłá do wyráblianiá różnych mineralow w ziemi y z ziemi wodá oraz z ogniem. Iáko y cegla z ziemi wody y ognia się wyrábliá. Aby przez wielorákie ánfráky czyłaząc się y filtruąc to morskie to mineralne wody, użyteczne wypływały rá wierzch ziemi dlá konserwacyi zwierząt, ptástwa, ryb, różnych żywiołow y człowieka. Aby odwilżáły wnętrzne części ziemi y spotobiły do obšítszego urodzáiu powierzchni ziemi; y do ewáporowaniá exchálácy flużących rodzajowi meteorow ná Atmosferze.

XVI. Zczęści wewnętrznych ziemi wyszedłszy zostáie do uwági powierzchná pożyeyá cáley cyrkumferencyi sferyczney ziemi. Ktorá iáko raz przy pierwizym stworzeniu swoim zá rozkázaniem y konkursem Boskim Gen: 1. *Niech rodzi ziemia zióła, y pożytkuące drzewa,* ták y teraz corocznie wydáie rozmaíte kwieciá, ziółá, drzewá, według różnice rodzajú, y násieniá pierwiástkowego. Utrzymuie wszystkie zwierząt, ptástwá, ryb, gátunki, przez náaturalná ich propágacyá. A że zwierzechná sferyczność ziemi, skłádá się nie tylko z ziemnych ale y wodnych części, dlá czego niektóre kwestye ciekáw sze w pospolitości o ziemi y wodách tu ulátwię.

XVII. Pierwszá kwestyá. Czyli ziemiá w pierwszym stworzeniu swoim doskonałe sferyezna dzielnością. Wszchemocności Boskiey wyrobioná? Czyli też záraz z dolinámi págorkámi y gorámi stánęła? Odpowiadám iż wiele gor za czásem powstało. To z deszczow, náwałnic, ktore wyrwyáiąc doły y párowy, tym samym z ziemi wyrwane y ná jednym, ná drugim mieyscu wysypáły gory. Osobliwie wody uniwersálneho potopu, swemi fluktámi rwąc ziemię, drzewá, kámiienie, tu przepáści czyniły, gdzie indziej z teyże máteryi fluży. Ludzie też osobliwie przy ludnych miástách z gnoiow, śmieci, ná jedno mieysce znoszonych dość znázczne wyrobili gory. Iáká iest gora skoriupianá

rupianą niedaleko Rzymu. Iakie są góry żużlowe przy mieście *Almazzen* w królestwie Murcyńskim, iż w nim największy Rzemieśników wypałał hałm. Iaką jest góra gnojowa pod Wariżawą. Ato! wiele jest takich gór od pierwszego zaraz dnia stworzenia ziemi. Gdyż te potrzebne były do zaślonienia wielu królestw y Prowincyi od wichrow y nawałnic. Do utrzymania rzek y deszczowych powodzi, aby równin niezaletwały. Do wyrabiania w sobie różnych mineralow, do ewaporowania exhalacyi ziemnych y podziemnych ogniw, iak przez iakie kominy. Do formowania z swoich waporow Chmur y innych meteora na Atmosferze. Y dla tegoć obszernie równiny około Libii w Afryce: z tę stronę Syneńczykow w Azji: między królestwem Chileńskim y Parakwają, w Ameryce, bą y w Europie na Ukrainie dzikie pola; są nieposobne do męłżenia, nieużyteczne do urodzajow, iż gór żadnych w tak wielkiej obszerności niema. Przeciwnym sposobem królestwo Chileńskie długie na 300. mil, szerokie na 30. w urodzaje, złoto, powietrze zdrowe, nad inne kraie obfite, grzmotow rzadko, piorunow nigdy nie zna. Ze od wschodu iak murem iakim skłami jest opasane, szerokiemi na mil 40. a długimi na mil 1000. Włoskich.

XVIII. Drugą kwestyą czyli te infuły które się we czterech częściach ziemi znajdują, początek twoy mają od stworzenia świata? Odpowiadam iż iako góry, tak y Infuły niektóre potopem uniwersalnym oderwane od ziemi, niektóre nieżsieniem ziemi, albo morza nawałnością za czajem odtypane, w puł morza się pokazały. Ato! wiele takich infuł osobliwie pryncypalnych jest, które pierwszego zaraz dnia pokazały się w pośród morza. Gdy Bog rzekł Gen. 1. *Niech się zgromadzą wody na jedno miejsce, y oschnie ziemia*, którey dyspozycyi Boskiej wieloraki być może racya. Pierwsza: aby pryncypalne cztery części ziemi od nawałności y fluktwow morskich, iak wółtem iakim się zaślamyły. Ytak cała Azja Oryentalna, od wschodniego Oceanu, Europa, od pułnocnego, Afryka od południowego morza, niezliczonemi obtoczona Inzulami, iak za murem stoi. Druga: aby od iedney do drugiey części ziemi Zeguiący mieli w pośród morza po drodze iak publiczne austerye Infuły. Na których by nadwergężone okręty reparować, w wodę y inną żywność prowiantować się mogli. Trzecia: niezliczone rodzaje ryb od nawałności morskich miały też swoje skłonięcie przy brzegach, prędzse pożywienie, y sposobniejszy wytarcie. Czwartą: aby podziemne ognie pod morzem zstające miały któredy iak kominami ewaporować. Iako świadkiem są Moluckie Japońskie infuły, Sycylia, y inne. Piata: iako do wygody ludzkiej zporządziła Włzechmocność Boska w pośród ziemi mo-

za, iakie jest w Azji morze Kaspijskie: w Palestynie Tyberyady. Ieziora o-
kiem nieprzezyrane, obfzerne stawy, rzeki. Tak dla teyże wygody y spo-
sobniejszego panowania człowieka nad ziemią y morzem, y co się chowa
na ziemi y w morzu, w posrod Oceanu y różnych morza, wielorakie oładzi-
ła Insuły.

XIX. Trzecia kwestya iakim sposobem ludzie po potopie dostali się
na Insuły tak od ziemi morzem odległe, a ośobliwie do Ameryki? Trudno-
ści dodać starodawnych wiekow opinia, iako to Nazyanzena, Laktancyusz,
Augustyna, Arystotelesa za baikę mających podziemny świat. Tak: że za
przysłowie, *Pindara* zdanie było. *Mądrym y proslakom to jest pospolita, nie-
wiedzieć co jest za Gadytą, Kim morzem.* Do tego: ponieważ dopiero przed
kilką et lat sposób żeglowania za dyrekeją magnesu wynaleziony, y zaczęta
po Oceanie żegluga od Alfonsa Sanchez, wydoskonalona od iego następco-
w Wespucyusza, Cortesa, Magellineta, y innych. Toć zda się być niepodobny
sposob, którymi mogli potomkowie Noego, z żemienii, na której gorach
chadł korah, dostać się na tak odległe Insuły, dopieroż do podziemney A-
meryki. Odpowiadam. Ponieważ według Piśma S. Gen. 7. cały świat zie-
mny zalany potopem oprócz Noego, Synow iego trzech y z żonami. *Znie-
sione wszelkie ciała żyjące na ziemi, ptactwa, zwierzęta, gądziny, narod ludz-
ki, wszystko co żyło na ziemi umarło. Sam tylko Noe, y którzy byli z nim w
Korabiu zachowani.* Ponieważ od Synow Noego Sem, Cham, y Jafet, cały
narod ludzki się rozmnożył. Iako świadczy Piśmo S. Gen. 9. *Ci są trzy
Synowie Noego: y od tych rozkrzewił się cały narod ludzki po wszystkich zie-
mi.* Toć być musi że y w Ameryce, po Insułach wszystkich znajdujący się
ludzie, pochodząć muszą od Synow Noego. Potomkowie Jafeta oprócz Eu-
ropejskich krajow osiedli Insuły ku północy y na morzu Medyterrąńskim,
y zachodzie. Iako namienia Piśmo S. Gen: 10. *Synowie Jafeta Jafana Gc.
Jawana zaś Synowie Elifsa, Tarsis, Cettim y Dodanim: od tych rozdzielone
są Insuły narodow w krajach swoich. Każdy narod według języka swego y sz-
mili swoich wrodzatu swego.* Potomkowie zaś Sem, Syna Noego, którzy
osiedli Azya, za czasem przebrali się do Insuł, które są Orientalne iakie są
Filippiny, Moluckie, Japonia, y inne. Jako namienia Piśmo Gen. 10. iż wnu-
kowic Sem od Messa idąc osiedli kraie aż do Sefar gory Orientalney. Potom-
kowie zaś Chama, którzy odziedziczyli Afrykę, opanowali y Insuły połu-
dniowe, Manguascar, Gwineyskie, y inne: iako czytać w tymże rozdziale
księgi Rodzaju. Coby zaś za potomkowie z Synow Noego znajdowali się
w czwartey części ziemi Ameryce? Rozumiem że z trzech części świata
Euro-

Europy Azji y Afryki różnemi drogami y czasami przybywali do niey potomkowie, Sema, Chama, y Jafeta. Osobliwie gdy 72. familli od Noego dochodzących z pod wieży Babel, każda z innym językiem w różne się rozszła kraie. *Rozproszył ich Bóg po wszystkich krajach:* Gen: 11. Co samo w ten się mogło stać sposob. Lubo nie zda się być prawda, iakoby być miała Insuła Atlantka łącząca Europę z Ameryką, o ktorey wspomina Plato in Timæo. Atożi daleko ich więcej było nad kanaryjskie, Hesperyjskie, fortunne, Azores pozostałe: ktore nawalnością Oceanu zatopione. Iako niektorzy Geografowie toż sądzą o dawney Gruntlandii y Friuslandyi insułach zniszczonych. Więc być mogło że potomkowie Noego z ziemi ná Insuły, z iedney ná drugą przebierać się mogli, y tak do samey przyść Ameryki. Mogli potomkowie Jafeta z Dánii Norwegii Islandii Grutlandii y innych pólnocnych Europy Insuł, przeysć do nie bardzo odległych Insuł Amerykańskich, do nowey Brytannii, Groenlandii, á z nich do samey Ameryki. Mogli Potomkowie Sema z Jápońskich Insuł, przez ziemię Ezoná przebrać się do Californii, Mexyku, Florydy, y innych części Amerykańskich. Mogli potomkowie Chámá z Afryki przez Hesperyjskie insuły przybyć do poblížszej Brázilii. Czyli to własná intencyá y sporządzoną ná to żegluga. Gdyż y bez magnety tej odwagi byli starodawni Márynarze, że w dnie słońcem, w noc gwiazdami się rządząc, ná dalekie od brzegow pułeczali się morzã. Iako o Jázonie żeglującym do Kolchow świadczy Seneca, *Ausus Typhis pandere vasto carbaso Ponto, legesq; novás scribere ventis.* Z ktorey odwagi wzięwszy miarę dálšzey ciekáwości ludzkiej, o przyšłym wynálezieniu nowych krajow, ten Poetyczny nápiśał prógnoštyk tenże Seneca, y zprawdził. *Venient annis secula seris: quibús Oceanus vincula rerum laxet, & ingens pateat tellus typhisq; novos detegat orbes; nec sit terris ultima Thule.* Czyli też nawalnością morská, y burzliwemi wiatrami zárwane y popędzone Nawy, y procz żeglujących intencyi, mogły pozaność ná odległe insuły y do samey Ameryki. Tak iáko Að. 27. z Cypru burzá morská zániośła do Insuły Melity Páwła S. w ktorey, *ani słońca ani gwiazd niewidać było przez dni wiele, y dla wielkiej nawalności już upadła była cała nadzieia życia:* Tak iáko Cabral Hiszpan z Luzytánii żeglujący zapędzony wiatrami do Brázylji, tę ziemię odkrył.

J N F O R M A C Y A II.

O zewnętrzney pozycyi ziemi y Geograficznym iey
 wydziale,

XX.

XX. **G**eografowie aby całą sferę ziemi doskonale opisali, na máppách y okrągach Geograficznych należycie okryśli, y przed oczy imaginatywie ludzkiey iak naypodobniejszy modelusz wystawili. Iaką ktore kraie mają pozycyą, dystancyą od siebie: iakie względem Niebá, y luminarzow Niebieskich położenie: przez różne cyrkuty, linie, y punkta wydzielają całą sferę ziemi, tak iako y Astronomowie całą sferę Nieba gwiazdowego. Y owszem ktoremi cyrkutami Niebo, temiz iak sekcjami iakiemi, aż do centrum światá prowadzonemi y ziemię znaczą y dzielą na części. Pryn-cypalne sekcye y cyrkuty dzielące ziemię są te. Oś ziemná z dwiema punktami polárnemi. Cyrkuł ekwinokcyonalny. Dwa cyrkuty tropiczne solstycyonalne. Dwa cyrkuty polárne południowy y północny. Cyrkuty merydy-onalne. Cyrkuty párallelowe. Cyrkuł choryzontalny.

XXI. Oś ziemná, iest to dyameter, to iest linia imaginacyą prowadzoná przez centrum ziemi, a pociągniona aż do biegunow Niebieskich, iest oraz ośią Niebieską, na ktorey całe Niebo gwiazdowe dokola ziemi codzienną czyni rewolucyą, iak wozowe koło, około osi. Dwa punkta ostatnie zwierzchnie ziemi tey linii dyámetrowey, są dwa punkta polarne, iedno północne zowie się *Polus arcticus*. Drugie południowe: zowie się *Polus Antarcticus*. Z tey racyi iż względem Europeyskich kráiów, ieden punkt na północ, drugi patrzy na południe.

Cyrkuł ekwinokcyonalny, to iest *aquator*, iest to ten cyrkuł imaginacyą po wierzchu ziemi prowadzony, ktory ekwatorowi Niebieskiemu równo iest podległy, ktory na dwie półsferza, całą dzieli ziemię. Iedno półsferze północne, na drugie południowe. Który iest równo odległy ze wszystkich stron od punktow polarnych na gradusow 90. to iest całą czwartą częścią cyrkutu południowego, ktory ciągnie się przez Murzyńskie kraie w Afryce; przez Insuły Moluckie w Azji Oryentalney: przez Amazonńską ziemię w Ameryce Który, (iako y inne wszystkie cyrkuty) od Geografow wydzielony na części równych 360. ktore gradusami nazywają. Ten zaś wydział zaczyna się od cyrkutu południowego, ktory idzie przez *Kanaryjskie*, albo *Flandryckie Azores* nazwane insuły.

Dwa *cyrkuty Solstycyonalne*: są dwa cyrkuty pomniejszye, równo odległe od cyrkutu ekwinokcyonalnego na gradusow 23. y pół; podległe takimże cyrkutom Niebieskim. Cyrkuł solstycyonalny północny zowie się *Tropicus Cancrri* to iest ostatnim terminem biegu słonecznego, do ktorego zbliżając się słońce kraiom północnym przynosi lato y dzień największy. Cyrkuł solstycyonalny południowy zowie się *Tropicus Capricorni*, do kto-

rego zbliżając się słońce kraiom północnym przynosi zimę y dzień najmniejszy. Cykuł ten północny ciągnie się przez Numidią, Libią, Egipt w Afryce. Przez Arabią, Mogol, południowe Chiny w Azji. Przez Bisknią, Kubę w Ameryce. Cykuł zaś południowy ciągnie się przez Monomotapy państwo, Insulę Mandagaskar w Afryce. Paragwaią w Ameryce południowej.

Dwa cykuły *południowe* są dwa cykuły równo odległe od punktów polarnych na gradusów 23. y poł, a od solstycjonalnych na gradusów 43. Cykuł polarny północny ciągnie się przez Norwegią, Laponią, białe morze, Samojedę w Europie. Przez Syberyą w Azji. Przez nową Brytanią Groenlandyą w Ameryce. Cykuł polarny południowy ciągnie się przez kraje południowe niżey Affryki jeszcze nieznaione, y niżey Ameryki za morzem Magellańskim.

Cykuły Merydjonalne, są to cykuły, które przez punkta polarne prowadzone y przez ekwatora na dwie części ziemę dzielą, na jedno półsferyze wschodnie, a drugie zachodnie. W rzeczy iest to ten cykuł podległy cykułowi południowemu, na który przyziedzily słońce, iakiemu takiemu miejscu czyni południe. Więc według różnice kraioy bardziey oryentalnych albo okcydentalnych każde ziemi miejsce ma swoy cykuł południowy. Atoli na sferach Geograficznych y mappach dla lepszey ich dystrykcyi, tylko co piąty albo dziesiąty gradus ekwatora, się rysują.

Cykuły Paralelowe, są to cykuły równo odległe od ekwatora, aż do punktów obu dwu polarnych przez wszystkie cykuły południowe, naywięcey co dziesiąty gradus prowadzone. Więc od ekwatora ku polu północnemu liczy się ich 9. także drugie 9. ku polu południowemu. Atoli niektorzy Geografowie tak ie y tyle dysponują po mappach, ile odległość jednego od drugiego cykułu, dnia najdłuższego na półgodziny przyczynia jednemu kráioy nad drugi. Gdyż pod ekwatorem dzień iest godzin zawsze 12. A im bardziey do ktorego polu zbliża się słońce, tym dzień większy, a czasami ustawiczny bez nocy. Co samy niżey się lepiej opisze.

Cykuł Choryzontalny, iest to cykuł względem iakiego takiego miejsca na którym zostaje ziemianin, z tegoż miejsca punktu prowadzony, dzielący ziemę na dwie części, jedno półsferyze górne, względem punktu *Zenith* nazwanego, na którym iest który ziemianin. Na drugie półsferyze dolne, za centrum tego cykułu choryzontalnego, mające przeciwny punkt *Nadir* nazwany.

XXII. Względem pomienionych cykułów Geografowie zwierzchnią

chnią sferyczność ziemi dzielą na trzy części, na kraje podłoneczne, na kraje załoneczne, y kraje subpolarne. Kraje podłoneczne: zowią się *Zona Torrida*: to jest gorący kraj. Jest to ta część ziemi, która się zamyka między obiema cyrkulami solstycjonalnemi, dokoła szeroka na gradusów 47. Zawiera w sobie całą prawie Afrykę, południową Amerykę, insuły Filippiny, S. Łazarza, Moluckie, Hesperyjskie. Kraje załoneczne są dwojakie, iedne południowe, drugie północne. Kraj załoneczny północny, albo *zona Septentrionalis temperata*, co do słonecznych upałów utemperowana. Jest to ta część ziemi, która się zamyka między cyrkulem solstycjonalnym północnym, y polarnym północnym, dokoła, szeroka na gradusów 43. Zawiera w sobie całą prawie Europę, Azję, y Amerykę północną. Kraj załoneczny południowy, jest to ta część ziemi, którą się zamyka między cyrkulem solstycjonalnym południowym, y polarnym południowym, dokoła szeroka na gradusów 43. Zawiera w sobie koniec Afryki y Ameryki, y południową iedną część niewiadomą ziemię. Kraje subpolarne są także dwojakie, północne y południowe. Kraj subpolarny północny, albo *zona frigida*, jest to ta część ziemi, która się zamyka między cyrkulem polarnym północnym, y takim samym polum północnym, dokoła szeroka na gradusów 23. y pół. Zawiera w sobie ostatek Szwecyi y Moskwy w Europie y Azji, w Ameryce niektóre insuły, resztę morza lodowego, y jeżeli która zamyka się z nim część ziemi. Kraj subpolarny południowy, jest ta część ziemi, którą się zamyka między cyrkulem polarnym południowym y takim samym polum, dokoła szeroka na gradusów 23. y pół. Zawiera w sobie oprócz morza, samą ziemię nieznaną. Właściwości pomienionych krajów są następujące.

XXIII. Kraiów podłonecznych, to jest, którym słońce południowe nad samą czoskami świeci głową, właściwości są te. 1. Kto na cyrkule ekwinokcyonalnym mieszka ma dzień zawsze równy nocy, godzin 12, Wszystkie które na Niebie są gwiazdy, tak północne iako y południowe konstelacje, zawsze widzieć może. Dwa razy w rok nad samą głową ma południowe słońce, 21. Marca, y 21. Września. Przez sześć miesięcy od Marca do Września słońce zawsze ma na północ. Przez drugie sześć miesięcy od Października aż do Marca zawsze ma na południe. Około 21. Czerwca y 21. Grudnia, czas ma najełtniejszy. Zaczynam w iednym roku ma dwa lata, y niby dwie zimy. 2. Kto mieszka między ekwATOREM y solstycjonalnym cyrkulem północnym, ma słońce południowe nad głową dwa razy w rok, raz gdy od Marca do Czerwca zbliża się ku północy: drugi gdy od Czerwca do Września oddala się ku południowi. Zaczynam dwa lata, dwie zimy liczy.

Atoli nie równe sobie: bo krocey słońce bawi zbliżając od ekwatora ku północy, dłużej gdy odstępnie ku południowi. Wszystkie gwiazdy y konstelacye północne widzieć może; południowe zaś widzieć się nie dadzą niektóre, y tym więcej, im kto daley mieszka ku solstycjonalnemu cyrkulowi północnemu. Dla ich obrotu pod choryzontem. 3. Kto mieszka między ekwatorem y solstycjonalnym cyrkulem południowym, Miał przeciwnym sposobem dwa razy w rok nad samą głową słońce południowe. Raz gdy od Września do Grudnia zbliża się ku południowi. Drugi, gdy od Grudnia do Marca odstępnie przez ekwatora ku północy. Zaczyn dwa lata y dwie zimy w tym czasie liczy. Widzieć może wszystkie konstelacye południowe, niewszystkie północne. 4. Kto zaś mieszka pod samym cyrkulem solstycjonalnym północnym, raz tylko ma w Czerwcu nad głową słońce południowe; na ten czas dzień najdłuższy: jedno lato y zimę. Przeciwnym sposobem pod cyrkulem solstycjonalnym południowym, mieszkający słońce południowe nad głową ma w Grudniu, dzień najdłuższy; lato jedno, resztą czasu jesienią wiośnią y zimowa pora.

XXIV. Jest niektórych, iaką była y Arystotelesa Meteo. c. i. perswazyja, iakoby podśłoneczne kraie, osobliwie bliższe ekwatora, dla wielkich y ustawicznych upałów słonecznych, nieużyteczne, nieurodzajne, ślamiopiaszczyste były. Atoli experyencya uczy, iako wywodzi Acofta lib. 2. cap. 9. iż obsiruia w ludzi, zwierzęta, ptactwo, różnego rodzaju, łąki, frukta, y wszelkie ziemi urodzaje, mieyscami daleko wyborniejsze; niż w Europie. A co dziwniejsza: że im słońce bliższe którego kráiu podśłonecznego: na ten czas aura chłodniejsza, więcej gradow, deszczu, y wiatrów dość zimnych. Gdy zaś daley się słońce odsunie ku kráiom solstycjonalnym, na ten czas aura gorętsza, y pogodniejsza. Y dla tego pospoliciey, Ziemianie mieszkańcy tych kraiów, przeciwnym sposobem, iak jest w Europie, części roku zimą y latem nazywają. Bo w Europie Azji, gdy słońce zbliża się y náyblizsze jest tych kraiów, to na ten czas lato: gdy jest naydalsze, to náten czas zima. W podśłonecznych zaś kraiach gdy się zbliża słońce, to zima: gdy oddala to lato. Czego racya jest pierwiza. Iż w podśłonecznych kraiach dzień jest krotszy, bo tylko godzin 12. w zaśłonecznych zaś, gdy się słońce ku nim zbliża, daleko dłuższy. Nie tak tedy długo Atmosferę tamtych, iako tych kraiów ogrzewa słońce. Druga: iż podśłoneczne kraie więcej y większych liczą gor, śniegami okrytych które zbliżonego słońcá promieniem ogrzane, zimnemi exhalacyami napełniają Atmosferę; y ziębią powietrze. Trzecia że słońce, im bliższe tym większe wapory z ziemi, z Oceanu wy-

anu wyciąga, chmury grubsze, y potężniejszy wiątry rodzi, które przez Antypatyą z gorącym słonecznym, więcej ziębią te kraie. Które racye że u-
stają za oddaleniem niejakim słońca, dla czego pod ten czas, aura ciepley-
sza, pogodniejszy, a za tym y lato. Czego samego y w zaśniecznych krajach
doznajemy. Gdy w naygorętsze lato zawionie wiątr południowy, chmury
grube, gady, wichry zprowadza. Dopieroż wiątr północny pomorszczy-
zną dość zimną przynosi. Nádto: wszak gdy w Maiu się zbliża, a w Czer-
wcu naybliższe nas jest słońce, nie tak dogrzewa, lecz daleko bardziey w
Lipcu y Sierpniu gdy się od nas oddala. Y nie tak zima nám dokucza, gdy
słońce w Listopadzie y Grudniu od nas się usuwa iako gdy w Styczniu y Lu-
tym do nas się przyryka.

XXV. Kraiow zaśniecznych, między solistycyonalnym, y polarnym
północnymi cyrkulami położonych własności są następujące. Iż w nich mie-
szkający nigdy południowego nad głową nie mają słońca, ledwie które Xię-
życ y insze planety, to jest te, które są blizsze cyrkula solistycyonalnego.
Wszystkie konstellacye północne widzieć mogą, a wiele południowych, we-
dług proporcji bardziey północniejszych krajow, nie widzą. Jedno tylko
mają lato około Czerwca, iedną zimę około Grudnia. Dzień od 21. Gru-
dnia co raz więkzsy, aż do dnia 21. Czerwca, noc coraz mnieysza. Od Czer-
wca zaś aż do Grudnia noc więkzsa, dzień coraz mnieyszy. Od 21. Marca aż
do 21. Września dni dłuższe niż nocy; a od Września do Marca nocy
dłuższe niżeli dni. Kraiow zaś zaśniecznych między solistycyonalnym
y polarnym cyrkulami południowymi położonych, te są wspacznym spo-
sobem własności. Iż także ich mieszkańcy nigdy nad głową słońca niemają, y
ledwie ktorzy inne planety. Iż wszystkie konstellacye południowe widzą,
a wiele północnych według proporcji bardziey południejszych krajow wi-
dzieć niemogą. Jedno tylko mają lato około Grudnia, iedną zimę około
Czerwca. Dzień od 21. Czerwca coraz więkzsy aż do 21. Grudnia, noc co
raz mnieysza. Od Grudnia zaś aż do Czerwca noc coraz więkzsa, dzień
mnieyszy. Od 21. Września do 21. Marca dni dłuższe niż nocy; a od Mar-
ca do Września nocy dłuższe niżeli dni.

XXVI. Kraiow subpólnych między polarnym północnym cyрку-
tem y jegoż połm leżących, te są własności. Iż żadnego planety nad gło-
wą nigdy nie mają. Iż iedno lato y to bardzo krotkie około Czerwca, ie-
dną zimę y to daleko dłuższą y cięższą około Grudnia mają. Mieszkańcy
na takim cyrkule polarnym w Czerwcu mają dzień naydłuższy 24. godzin;
w Grudniu noc godzin 24. Mieszkańcy zaś za cyrkulem polarnym tegoż
czasu

maią dzień ustawiczny, y noc ustawiczną, według Proporcji odległości od cyrkulu polarnego. Tak, iż po kilka tygodni albo miesięcy dzień raz w roku ustawiczny, noc raz w roku ustawiczna. Pod samym zaś połem północnym kraie położone od Marca do Września dzień mają szesć miesięczny, ledwie co nocy, czyli wieczoru y brzańszczaku zarywając. Od Września do drugiego Marca noc szesć miesięczną nieustanną. Atoli z niejakim zawsze brzańszczkiem, dla promieni słońca lubo podziemnego, oświecających Niebo y Atmosferę. Konstellacye południowe niżey ekwatora położone ledwie które widzieć mogą, wszystkie zaś nad ekwatorowe. Pod połem zaś północnym międzykrajnym żadne gwiazdy niewichodzą ani zachodzą, ale tylko nad choryzontem do kół krążą. Kraiow zaś subpolarnych między polarnym południowym cyrkulem y jegoż połem leżących wspacznym sposobem też są własności. Iż iedno lato około Grudnia, iedną zimę około Czerwca mają. Mięszkańcy na cyrkule polarnym w Grudniu dzień godzin 24. w Czerwcu noc także 24. godzin liczą. Y im bliższe kraie połem, tym dzień iedney części roku, a noc drugiey ustawicznieyż. Konstellacye północne ledwie które widzieć mogą, wszystkie zaś widzą nad ekwatorowe.

XXVII. Dla lepszego wyrozumienia własności krajow podslonecznych, zaślonecznych y subpolarnych wiedzieć trzeba. Iż kraie czyli to południowe czyli północne, które są w iednakowey dystancji od ekwatora, od cyrkulu solstycjonalnego, albo subpolarnego, iednakowe własności, roczną cząstę rewolucyą, y konstellacyi apparencyą mają. Iż denominacya północnych y południowych krajow, daie się względem zobopolnym. Gdyż mieszkańcy zaśloneczni Europejscy naprzykład, mają się za północnych; a Afrykanow zaślonecznych mają za południowych. Mięszkańcy zaś zaśloneczni Afrykańscy albo Amerykańscy wśpak mają się za północnych; a Amerykanow albo Azyanow mają za południowych. Którą denominacyą pochodzą od słońca zobopolnie tym krajom południowego. Iako y kraie respektiem odmiennym są oraz y wchodnie y zachodnie. Tak Polska względem Niemiec jest wchodnia, iż pierwey w Polsce wchodzi słońce. Względem Turku jest zachodnia, z przeciwney racyi.

Wiedzieć y tę Wizehmocność Boskiey koordynacya należy, zaiste przedziwną. Ze lubo po różnych częściach ziemi nie równe są dni y nocy. Raz większe drugi raz mnieysze. Tu krotkie gdzieindziej długie. Owdzie czalem dni prawie nieustanne: gdzieindziej nocy. Atoli całe roczne dni y nocy pokalkulowawszy, y w sumę zebrawszy, na każdym miejscu po całej ziemi nie maż więcej dnia, ani nocy. Ale wzięcie 6. miesięcy dnia, 6. miesięcy

miesiący nocy. Bo co iedney części roku uymie słońce dnia, albo nocy, to drugiey części roku nadgodzi.

XXVIII. Oprócz wyżej wyrażonych cyrkulów dzielących ziemię: ieszcze Geografowie ją dzielą na te części, które *Clima* nazywają. *Clima* zaś, iest ta porcja ziemi od ekwatora ku punktom polarnym dwiema cyrkulami dokoła określona, tak szeroko, iak tylko którym kraiom słońce dzień naydłuższy wymierzać może pułgodziną większy. A że od ekwatora rachując ku cyrkulom polarnym południowemu y północnemu, do 24. godzin nad godzin 12. które wymierza słońce pod ekwatozem, zostaje godzin 12. to iest pułgodzin 24. Więc od ekwatora ku cyrkulowi polarnemu północnemu iest klimatow 24. Także ku cyrkulowi polarnemu południowemu drugie 24. Gdy tedy wie Ziemianin w swoim kraju iaką iest naywiększa długość dnia, wie, w jakim klimacie mieszka. Y tak że w Lubelskim Woiewodztwie w Czerwcu dzień naydłuższy iest blisko godzin pułniednasta: toć mieszka w Klimacie dziewiątym. Bo nad godzin 12. które statecznie liczą kraje Pódekwaterowe, zostaje nad to godzin 4. y puł: to iest pułgodzin 9. Zaczynam klimatow 9. liczy się od Ekwatora. Ze zaś od cyrkulów polarnych ku punktom polarnym dzień nie pułgodzinami ale całemi dniami rośnie: a rośnie aż do sześciomiesięcznego prawie długości dnia ustawicznego. Więc klimata już nie pułgodziną dnia długością, ale miesięczną się wymierzają. Zaczynam południowych 6. północnych 6. klimatow się liczy subpolarnych.

XXIX. Ieszcze cała ziemia ma u Geografow swoy wydział na 4. kraje, które *Plagami* nazywają. Kraj wschodni, zachodni, północny, y południowy. Kraj wschodni: są te części ziemi, które są położone na wschód słońca. A są te wszystkie kraje, które są położone między cyrkulami solstycjonalnemi y ekwatozem. Iakie względem Polski są Azyatyczne kraje. Kraj zachodni: są te części ziemi, które są położone na zachód między temiż cyrkulami. Iakie są Niemce, Francya, Hiszpania, Anglia. Kraj północny są te części ziemi, które są położone między wschodem y zachodem letnim. Iakie są Szwecya, wielka część Moskwy &c. Kraj południowy: są te części ziemi, które są położone między wschodem y zachodem zimowym. Iakie są Afrykańskie kraje. W którym wydziale ziemi trzeba mieć w reflexyi adwersyą daną w liczbie XXVII.

XXX. Uważają Geografowie ieszcze krajow na sferze ziemi położonych dwiema odległosci: co do długości y co do szerokości. *Długość* którego kraju mierze się od cyrkulu południowego, który idzie od punktow polarnych, przez Insuły Kanaryjskie, albo Azores, y liczy się, czyli to liczbą gradatow na ekwator

kwatorze, czyli na cyrkule parallelowym, aż do cyrkulu południowego miejsca iakiego. Y tak długość miasta Lublina Geograficzna jest gradusów 44. Ze między cyrkulami południowymi, Kanaryjskim y Lubelskim na ekwatorze albo też parallelowym, liczy się gradusów 44. Szerokość ktorego kraju bierze się od ekwatora ku polum, y liczy się liczbą gradusów od ekwatora aż do cyrkulu parallelowego iakiego miejsca, na cyrkule południowym. Y tak szerokość Geograficzna Miasta Lublina jest gradusów 51. Ze między cyrkulami ekwatorowym y parallelnym prowadzonym przez Lublin na cyrkule południowym tegoż miasta, liczy się gradusów 51. Wiedzieć zaś trzeba że szerokość Geograficzną iakiego miejsca zawsze jest równa wysokości punktu polarnego nad choryzontem. Ile bowiem gradusami polus wyniesiony jest nad choryzont, tylą gradusami odległy jest punkt wertykalny, to jest *Zenith* od ekwatora, która odległość zowie się szerokość miejsca. Dla czego kraje podekwatorowe żadney Szerokości, iako y kraje pod pierwszym południowym cyrkulem położone, żadney długości Geograficznej nie mają. Lubo zaś iako na każdej sferze, tak y na ziemi sferyczney wszystkie cyrkuly największe są jednakowe. Atoli dla tego długość ziemi bierze się od zachodu ku wschodowi, szerokość od południa ku północy, albo w spak: iż wszystkie prawie kraje wschodnie y zachodnie już odkryte, wiele zaś krajów subpolarnych ieszcze nieznaomych. Zwyczajnie zaś szerokość rzeczy bywa mnieysza niżeli długość.

Ta informacja II. o zewnętrznym Geograficznym wydziale ziemi, służyć będzie do wyrozumienia Mapp y sfer Geograficznych, y cokolwiek ciekawego y rozumnego być może dyskursu, albo w księgach instrukcyi o cudzych krajach.

I N F O R M A C Y A III.

O wydziale ziemi na swoje części, Krolestwa, Prowincye &c.

XXXI. **Z**Wyczajny wydział sfery ziemney jest na części 6. Afrykę, Azję, Amerykę, kraj subpolarny, południowy y północny, y Europę. Do ktorych części należą Intuły, Peninsuły. Cokolwiek zaś między temi częściami znajduje się morza, wszystko należy do iednego Oceanu, które różne bierze nazwiska, osobliwie od tych państw, y brzegów ziemi, które oblewa. Y tak cokolwiek jest wody między Azją, Ameryką y ziemią południową subpolarną zowie się Morze spokojne, po Hiszpańsku *Mar del*

del zur. To jest południowe. Cokolwiek jest wody między Europą Ameryką, y Afryką, zowie się, morze północne: po Hiszpańsku *Mar dal Norte.* Cokolwiek wody między Ameryką, południową Afryką y ziemią subpolarną południową, zowie się Morze Murzyńskie, albo południowe. Cokolwiek wody między Afryką, Azją, y ziemią subpolarną południową zowie się Morze Indyjskie albo wschodnie. Te same morza biorą różne nazwiska Morza Niemieckiego, Hiszpańskiego, Francuskiego, Duńskiego, Moskiewskiego &c. iż brzegi tych państw oblewają. Oprócz tych są inne międzyziemne morza, które naprzód ciasnym kanałem z Oceanu wypływają, a potem szeroko się rozlażyły różne państwa oblewają. Takie jest największe Medyterrańskie, które z Oceanu północnego między Europą y Afryką wypływa. Toż samo morze ciasnym kanałem *Hellepont* nazwane między Europą y Azją wylewa się, y czyni Czarne Morze. Drugie morze które z Oceanu północnego wypływa między Danią Szwecyą, Zelandią ciasnym kanałem *Zund* nazwanym, jest morze Bałtyckie. Trzecie morze które wypływa z Oceanu Wschodniego y dzieli Azją od Afryki, jest Czerwone morze. Czwarte morze które wypływa z tegoż Oceanu y dzieli Persyą od Arabii jest morze Perskie. Piąte morze które dzieli Amerykę południową od północnej; jest morze Meksykańskie. Szóste, które wypływa z morza spokojnego w Ameryce północnej, jest morze Wermińskie. Są y inne pomniejszy morza: jako to w Europie morze Białe: w Azji morze Gangesowe. Redukują niektórzy do międzyziemnych morza, y morze Kałspijskie w Azji. Ale raczy jest obszerne jezioro, nie morze. Gdyż komunikacyi z oceanem niema, chyba podziemnymi meatami.

A F R Y K A

XXXII. **A**fryka od innych części ziemi morzem zewsząd rozgraniczona. Od Azji i morzem Czerwonym. Od ziemi subpolarnej południowej, Oceanem południowym. Od Ameryki, Oceanem zachodnim. Od Europy morzem Medyterrańskim. Długość iey liczy się na gradusów blisko 80. na mil zaś Niemieckich takich w ktorej iednej po 4. włoskich, 1150. Szerokość na gradusów więcej iak 70. na mil niemieckich 1140. Najwięcej położona jest w podśłonecznym kraju między cyrkutami solstycyonálnemi, nieco wykraczając za cyrkuty zółłoneczne. Więc te ma własności które opisuie liczba XXIII. zamyka w sobie obszerne Państwa Barbaryą, Biledulgerid, Egipt, Saarc, Nigrytow, Abissynow to jest Murzyńską ziemię Wyższą, y niższą.

XXXIII. *Barbaryja* od Pogańskich teraz y nieludzkich obyczaiów najsuźnie tak rzeczona. Od Oceanu zachodniego po nad morze Medyterrańskie ciągnie się aż ku Egiptowi. Zamyka w sobie królestwa Fessańskie, Márochi, Algierskie, Tunetańskie, Trypolitańskie, y Barchańskie. *Biledulgerid* od prowentu z dakrylow rzeczona państwo. Od Egiptu ciągnie się aż do Oceanu zachodniego. Zamyka w sobie królestwa Darańskie, Techortskie, Berdoy, y Gaogi. *Egipt*, krórego stołeczne miasto Kair, przedtym Świętych pustelników stolica, teraz Bissurmańskiey sprosności. W Egipcie sławne przedtym miasta Kartago, Alexandrya, Damiata Memfis: teraz ledwie pamiątka gdzie były. *Saara* od pustyni rzeczona państwo: ciągnie się od zachodniego Oceanu aż do Etypii wyższej. Zamyka w sobie Królestwa Gualaty, Targa, Lemta, Borno, y Nubią. *Nigrytow* państwo od płci y rzeki Czarney rzeczona. Ciągnie się od Oceanu zachodniego aż do Nubii, Zamyka w sobie królestwa Tombu, Agades, Kano, Kasseiny, Guangary, Biáfary, Mandynge, Gago albo Bangany, Guber, Zegzeg, Zanfary, Gwinei, Benini, Biáfary. *Abissynow*, albo Murzyńskiey ziemi wyższej państwo ograniczone czerwonym morzem y Oceanem od wschodu. Od południa państwem Monomotapy. Od zachodu Oceanem. Zamyka w sobie królestwa Barnagasso, Tygre, Dangali, Fatygary, Xoy, Wangwy, Amary, Damut, Agag, Qwara, Ambiankantywa, Matamba, Malemba. &c. *Murzyńska* ziemia niższa zamyka w sobie królestwa Kongo, Monomotapé, Zanguebar, Ajani, Kaffary.

XXXIV. Do Afryki należą Insuły wschodnie, Zakatora, Madagaskar, S. Wawrzyńca. Południowe około portu *bonae spei* S. Heleny, y inne pomniejszych. Zachodnie Hesperyjskie y Kanaryjskie. Ieziora znaczniejsze w Abissyńskim państwie są *Zaire*, *Zembre*, *Zassan*, *Nigrys*. W Nigrytow państwie iezioro *Guarde*, *Borno*. Gory okazalsze są Atlasowe w Barbaryi. W Abissynie *Amara*, gory *Xiężycowe*, od których rzeka Nil swoje bierze początki. Inne Państwa, iako *Saara*, Nigrytańskie, Nubia, Lybia, po większej części, Gory, skały, puste y nieużyte są miejsca.

Rzeki pryncypalne są *Nil*, który z ieziora Bed, Królestwa Malemba wypływa, ciągnie się przez Abissyńskie państwa, Nubią, Egipt, y wpada w morze Medyterrańskie. *Nigrys* albo czarna rzeka którą wypływa z ieziora *Zaire*: mimo Biáfary Królestwo, przez Nigrytow płynie państwo wpada w Ocean zachodni.

XXXV. Afrykańskie kraie począwszy od morza Medyterrańskiego, aż ku solstycyonalnemu cyrkulowi, przedtym były po wielkiej części

Charze

Chrześcianańskie, SS. Oycow, iako to Fulgencynsza, Arnobiusza, &c. Oyczy-
zna, SS. Biskupow Augustyná, Cypryaná &c. Stolicá. SS. Pułstelnikow e-
remitoria. Teraz Máurów y Turków sprosności Machometañskiej łoży-
szcza. Atoli Hiszpani nie tak mocą swoią, iako osobiłwszą Prowidencją
Boską utrzymują się w pośród pogaństwa przy portowych miastach, *Centa*,
Melela, *Oran*, *Marfalquibir*. Od solstycjonalnego zaś cyrkutu reszta Afry-
ki Europeyskim kraiom cale była nieznaioma. Dopiero od roku 1410. za
Henryka y Alfonsa Krolow Luzytańskich przez Gonzalá Zareo, y Trista-
ná Vázeusza poczęły się odkrywać, zporządzoną wielkim ná to nákładem
y odwagą, nawigacją przez Ocean zachodni y południowy. Náypierwey
do krolestwá *Congo* wniesioná wiará Chrześcijańská. Do roku 1587. śa-
mych Krolow prawowiernych liczyło 9. W roku 1550. pracą Missyonarzow
So: JESU Krolestwa Gwinei, Motumby, Białary, &c. w Chrystusa uwierzy-
ły. W roku 1561. od Gonsalwa Silweiry Soc: JESU Krol Monomotapy ze
300. pryncypalnemi Panami okrzczony. Ale te wszystkie państwa się zbi-
furmanily. Około Abissynow náwrocenia wielu pracowało Missyonarzow,
ktorych Cesarz zowie się *Prote Joannes*. Maią się za Chrześcijań, ale Schi-
zmatycy są, Dyofskora y Eutychesa błędami zarążeni: á po części y Má-
chometá. Y tak calá prawie Afryká Murzynow tylko, tak co do ciała, iá-
ko y co do duszy, rodzi. Ten kolor czarny pochodzi to od slonecznych u-
patów, które są naywiększe w tych podslonecznych kraiach. To z excha-
lacyi mineralnych, które sloníce wyciąga z ziemi, álbo ogień podziemny
ewaporuie, y kopci w pułnagich prawie ludzi. Tá czarność już im rodza-
jem idzie, iż w żywotach mátek Murzyni się zaráz poczynają y rodzą.

A Z Y A.

XXXVI. **A**zya od innych części ziemi także morzami y rzekami roz-
graniczoná. Od pułnocy morzem lodowatym. Od wschodu
Oceanem wschodnim. Od południa morzem Indyjskim; á od Afryki mo-
rzem Czerwonym. Od zachodu y Europy, morzem Medyterrańskim, mo-
rzem czarnym, rzekami Tánáis, Welgá, Tobol, Oby. Długość Azyi jest ná
gradusów 100. á mil Niemieckich 1500. Szerokość ná gradusów 75. ná mil
1175. Wszystkie prawie iej kraie położone między cyrkutem solstycjonal-
nym y subpolarnym pułnocnym, ktorych właśność opisuie się w liczbie
XXV. Atoli dwiema klinami wyciąga się aż ku ekwatorowi: y z pułnocney
strony ku swemu polum ná kilka gráduśów. Wielkością swoią równa się
dwieciu częściom ziemi, Afryce y Europie. Zaliczyca się według pospolitego
zdania

zдания stworzeniem pierwszych Rodziców; fundacyą Raiu; wszystkich prawie nauk y językow inwencyą; naywiększą potencyą Monarchow. Caley prawie starego testamentu historyi miejscem. A nade wszystko ziemią Świętą, życiem y śmiercią Chrystusową, poświęconą. Dzieli się na pięć pryncypalnych części. Tartaryą, Chiny, Indya, Perskie, Tureckie państwo y Insuly do Azyi należące.

XXXVII. Przez *Tartaryą* pospolicie rozumieją Geografowie te wszystkie kraie, które od północy graniczy morze lodowate. Od wschodu Ocean, y Chiny. Od południa Państwo Mogolów y Persyja. Od zachodu morze Czarne, morze Kaspijskie: rzeki Tanais, Wolgá, Tobol y Oby. Część północna Tartaryi należy do Państwa Moskiewskiego. Część około morza Kaspijskiego y Czarnego należy do Tureckiego państwa. Część do Persyi. Iakoż w Roku 1740. świeżo Szach Nadyr Krol Perski we 40. tysięcy woyska w kroczył był do wielkiej Bucharyi na Tatárov Usbeckich: ktorych 80. tysięcy najprzód nad rzeką *Amu* rozgromił. A potem stołeczne miasto *Buchara* atakował, szturmem dobywszy przez trzy dni z wielką zdobyczą rabował. Y już całą Bucharyą na 150. mil długą, szeroką na 140. podbili sobie Persowie. Część pryncypalna Tartaryi wielkiej zostaje pod wielowładnym Cesarzem, który oraz y Chinom panuje. Resztą Tartaryi jest sobie wolna, y naiemnicza, temu lub owemu chotduie państwu, według sposobności czasu y interessu.

XXXVIII. *Chiną* od Tartaryi opalana murem od wschodu ku zachodowi przez gory, doliny, rzeki prowadzonym na mil blisko 500. Na 60. stop wysokim, 15. szerokim. Przy ktorym na stotysety zawsze Chińczykow na szylwachu stało przeciwko Tatarom. Lecz gdy domową się wzięczą w Chinach wojną, na iey uskromienie wezwany Chan Tatarski, w roku 1640. tak ją uspokoił, że w nadgrode sam się Panem iey uczynił, y dotychczas Cesarzem jest Syneńskim, oraz Tartaryi. Synenńkie Państwo liczy 15. obszernych Prowincyi: Pekin, Xantung, Xanfi, Honan, Nanching, Huquang, Kiangsi, Chekiang, Fokien, Quantung, Quangsi, Queicheu, Suchuen, Junan, Locheu. Nad to państwo ledwo które być może porządniejsze, osiadleysze, obfitsze w urodzaje. Miasta tak gęste, budowne, obszerne liczy, iż ledwie się niestykają przedmieścia z sobą miast wielu. Jednego miasta cyrkumferencya w murach jest na 15. na 18. mil. Oprócz niewiast, dzieci, eunuchow, liczono ludzi na 58. millionow. Między ktorymi niemało Chrześcian. Dwoch Biskupow jest katolickich, jeden w stołecznym, mieście Pekinie, drugi w Nanchinie rezyduje.

XXXIX. *Indya* od *Indu* rzeki rzeczona między *Perfją*, *Chiną* y *Tártaryą* położona. Zamykają w sobie wiele Krolestw: a największe państwo *Mogolów*. Na dwie części dzieli ją rzeka *Ganges*, którą z gór *Tártary* wypada. Jej szerokość najmniejsza dwie mile Niemieckie, największa mil pięć. Cała *Indya* zamyka w sobie pryncypalne te części: *Kambaję*, *Oryxę*, *Bisnagar* y *Malabar*. Które państwa od *Indu* rzeki ciągną się klinem w *Ocean*, między dwiema morzami *Gangesowym* y *Perfskim*. Wiele Miast w tym kraju jest Chrześcijańskich pod władzą Europejskich Monarchów. *Goa* grobem *S. Xawerego* sławne miasto, *Dia* zamek, *Damano*, *Caulo*, jest w ręku *Luzytańskich* pod *Vice Rejem*. Miastka *Onor*, *Baticala*, *Mangalor*, *Cannor*, *Calicut* są także w posłessy *Luzytanów*. *Coromandel* y *Maliapur* grobem *S. Tomazja* sławne miasto, są Chrześcijańskie. Reszta tego kraju należy do wielkiego *Mogolów*. Zamykają nadto: *Bengalę*, *Pegu*, *Siam*, *Cambodiją*, *Malakę*, *Kocincinę*, y *Tunking*, które państwa od *Gangesu* rzeki gdzie wpada w morze, ciągną się drugim klinem w *Ocean*, aż ku *ekwatorowi*. *Bengala* y *Pegu* są państwa *Mogolów*. *Siam* krolestwo na 300. mil wzdłuż, na 106. w szerz rozległe, od *Miljonarzów Soc.* *JESU* do wiary po wielkiej części nawrócone. Krol sam nie tylko Chrzest przyjął, ale przez posłów swoich *Alexandrowi VIII.* *Papieżowi* jedność z Kościołem katolickim zeznał. *Malucca* cudami *S. Xawerego* sławny kraj, całego świata kupców sławne emporium. W roku 1511. od *Luzytanów* w posłessy odebrana. Potym w roku 1641. *Olemdrom* się dostała. *Kocincina* y *Tunking* należały przedtem do państwa *Chineńskiego*. Teraz są udzielne krolestwa z niejaką jednak rekognicyą co trzy lata przez upominki *Cesarzów Chineńskich*. Do *Kocinciny* w niesiona wiara Chrześcijańska w roku 1614. Do *Tunking* w roku 1626. Od *Indu* zaś y *Gangesu* rzek gdzie w morza wpadają, wyżey ku *Tártary* ciągnie się Państwo *Mogola* wielkiego na wiele obszernych, obfitych w złoto, urodzaje y ludzie *Prowincyi* podzielone. Tak, że z jednego miasta *Agry*, albo *Delly* może wojska w pole wyprowadzić na 200000. *Atoli* w roku 1740. gdy *Szach Nadyr Kulikan* Krol *Perfski* wkroczył w państwo *Mogola* mając iazdy 80000. Piechoty 20000. Armat 250. w *Prowincyach Indostan*skich odebrał miasta *Candabar*, *Cabul*, *Lachor*, *Jatou*, y *Krolem* się *Indostanu* proklamował. Zebrał był w prędcie *Mogul* w *Delly* mieszkający iazdy 200000. Piechoty 500000. Słoniów 5000. Armat 8000. Ale w tej liczbie wojska nowozaciążnego przegrał bitwę na 100000. swoich utraciłszy. Po tym zwycięstwie Krol *Perfski* atakował miasto *Delly*, w którym na 200000. obojczy poci po jego dobytciu poległo

trupa

trupa. Za zdradą Saudalkana sam Mogul w niewolę wzięty. Zdobył Krolowi Perskiemu w złocie, srebrze, kleynotach, Namiorach działach, floniach, &c. wynosiła na 2775. millionow liwrow. Oprócz tego, nałożył okupu na osobę samego Mogula 75. millionow. Na Pánów y ministerium iego 110. millionow liwrow. Między punktami zaś traktatu Mogul uczynił wiecznemi czasy dziedzicznym Panem Krola Perskiego krajów zachodnich od Kandocharu aż do rzeki Indus.

XL. *Persya* między Indus rzeką od wschodu, od zachodu rzeką Eufrates, od południa morzem Perskim, od północy morzem Kaspijskim y górą Caucasus położona. Zamyka w sobie wiele obżernych Prowincyi. *Mezopotamią* między Eufrates y Tygris rzekami y Państwem Armenii położoną. W ktorej sławne przedtym były miasta Edessa y Seleucia. Na dwie części teraz rozdzieloną *Diarbeck* y *Aliduli* nazwane. Drugą Prowincyą *Babilonią* niżej Eufrates rzeki, gdzie wpada w morze Perskie. Chaldeyzykow przedtym państwo, *Ur* miastem y Babilonem sławne. O ktore między Turkami y Persami naye częstszą wojnę. Trzecią *Medyą* teraz *Sibirzan* nazwaną, położoną między Kaspijskim morzem y Armenią. Gdzie sławne było miasto Ecbatana. Czwartą *Affiryą* teraz *Churdyjan* nazwaną. Piątą *Susianę*, teraz *Chusistan* mianowaną, gdzie pamiętne było miasto Ninive. Szóstą *Hirkanią* tuż morza Kaspijskiego, *Masanderan* rzeczoną: od ktorej toż morze Chirkańskie się nazywa. Siódmą *Persis*, teraz *Farsistan* tuż morza Perskiego. Osmą *Parthią* teraz *Jrac-Agemi* między Hirkanią y Persis leżącą: ktorej pryncypalne miasto Isbahan. Innych siedm Prowincyi Persya liczy przyległych Mogolowi. Bačrianę albo *Chorasany*. Paropamizę albo *Sablestan*. Arachozią albo *Candahar*. Drangianę albo *Segestan*, *Haiacan* *Circan*, *Macran*. Nadto trzy przyległych morzu Perskiemu *Tuberan*, *Kerman*, y *Ormus*. Najsławniejsze tedy Monarchie Affyryczykow, Haldayczykow, Medow, Babilończykow, teraz są państwem Persow. W całej Persyi wiara Machometanńska panuje z niejakim iednak odszczepieństwem. Atoli y Chrzęścian dość się liczy.

XLI. *Tureya Azyatycka* między morzem medyterrańskim, czarnym czerwonym, Państwem Perskim y Tartaryą, położona: Tá Monarchia w roku 1300. początek swoy prowadzi od Osmanna, albo Ogtomana Tatarzyna, który prosto żołąd prowadził w wojsku Chana wielkiego Tatarskiego. Zamyka w sobie Natolią, którą przedtym Azyą mniejszą zwano: Georgią, Armenią, Syryą, y Arabią, obżerne państwa.

XLII. *Napolia* jest kraj położony między czarnym morzem, Medyterrań-

terrańskim, y tą odnogą, która łączy te obadwa morza: od wschodu zaś rzeką Eufrates. Zamyka w sobie wiele sławnych przedtym, ludnych, y bogatych Prowincyi. Bitynią, w której pamiętne kwitnęły miasta: Chalcedon, Nikomedia, Apamea, Heraklea, Nicea, Bursya, Libissa: Synodami katolickimi y krwią męczenniką Chrześcian sławne. Teraz ledwie z rozwałinie można poznać.

Drugą *Frygią*, w której sławną była Troiá, y Pergámus, Gálēna oyczyną, od párgaminu rzeczona, iż w nim pierwsza jego inwencya.

Trzecią *Mizyą*, w której były miasta Cyzyk, Lampsak, Dardani, Traianopol. Gory Olimp, y Ida.

Czwartą *Lidią*, w której były miasta Filadelfiá, Sardis, Tyatira. Rzeki Hermus, Paktol.

Piątą *Karyą*, w której pryncypalne były miasta: Laodycea, Antyochia, Magnesia od Magnesu kamienia rzeczona, Stratoniká, Milet.

Szóstą *Fonią*, w której były miasta Smirná, Efez, &c.

Siedmą *Luceą*, w której miasta Pátará Oyczyną S. Mikołaiá, y Mira stolica jegoż Biskupstwa. Sławna gorá Chimera, na której wierzchołku lwy, w połowie przy dolinach dzikie kozy, a na samym dole w iaskiniach smoki się legły.

Osmą *Pamfilią*, w której były miasta Seleucya, Pisidyja, Antyochia, Attalia, teraz rzeczona Sattalia. Gora nad inne największa Taurus.

Dziwiątą *Cylicyą*, w której miasto Tarsus Oyczyną S. Pawła &c.

Dziesiątą *Cappadocyą*, w której przednie były miasta, Comana, Neo Cesarea, Sebaſtija, Cesarea, Iconium, y Trapezunt.

Jedenastą *Galacyą*, na dwie części rozdzieloną, iedną Paflagonią, drugą Isauryą. W których sławne miasta Ancyra, y Synope.

XLIII. *Georgia*, jest położona między morzem Czarnym y Kaspijskim, Armenią y gorą Caucasus. Zamyka w sobie trzy Prowincye: Albanią Iberyą, y Colchis. Obywatele w nich Grecy Schizmatycy, chołdują Turkom. Miasta pryncypalne Fasin, Dioscuria, a teraz Sebastopolis rzeczona. Po wielkiej części gorami y skałami zagęszczona.

XLIV. *Armenia*, przyległa Natolii y Georgii. Z niej wypadają rzeki Eufrates y Tygris. W niej gora *Gordicus*, na której osiadł Arká Noego. Miasta pryncypalniejsze Satala, Nicopolis, Melitene Artaxata, Artemita &c.

XLV. *Syria* teraz *Soria* między Medyterrasskim morzem, Armenią Arabią, y Eufrates rzeką położoną. Zamyka w sobie Prowincye Palestyna, Fenicya,

Penicyi, Antyocheuy, y Celezyryi. *Palestyna* jest ziemia obiecana, którą po Egipskiej niewoli dwanaście pokolenia Izraelskiego ludu były osiadły, jest ziemia Święta, życiem y śmiercią Chrystuś poświęcona. Na cztery części na ten czas się dzieliła, Galileę, Samaryę, Judeę, y Idumeę. Prynypalne miasta w Palestynie były Jerozolima, Ałcalon, Azot, Joppe, Emaus, Bethleem, Arymatia, Betania, Engaddi, Samaria, Cafarnaum, Betłaida, Nazaret, Cana, Gaza &c. Rzeką jest sławna Jordan, Jeziora trzy które dwa pierwsze zwane Morzami Galilei y Tyberyady, albo Genezaretańskim. Trzecie jezioro wzdłuż na 70. mil, wizerz na 19. nazywane morze martwe, dla wód smrodliwych y siarczystych. Żadney ryby ani wodnego ptactwa niema. Nawigujący żadney nieznosi, gdyż każde drzewo w nim tonie. Na miejscu tego jeziora były przedtym Sodomá, Gomorra, y inne miasta Pentápolis, siarczystym z nieba ogniem pochłonięne Gen. 19. *Penicya* liczyła miasta Prolemede, Tyrus, Sarepta, Sydon, &c. W *Antiochenach* były cztery pryncypalne miasta, Antiochia, Apamea, Lodycea, y Seleucia. Od której liczą cały ten kraj nazywany *Tetrapolis*. W *Celezyryi* było nayprzód 10. miast których stołeczne było Damazek. Od tej liczą kraj ten cały zwał się *Decapolis*. Potym było 17. iurydyk, tetrarchiami nazwane, z których naypryncypalnieysza była *Trachonitis*.

XLVI. *Arabia* kraj jest obszerny położony między morzami Czerwonym y Perskim, rzeką Eufrates, y Syrią. Dzieli się na trzy części: *Arabia Petraea*, od miasta stołecznego Petra, a raczej od gor skalitých rzeczona. *Arabia Deserta* nazwana, od miysc pustych y nieurodzayney ziemi. *Arabia Szczęśliwa* dla obfitszego kraiu. W Arabii skalistej, sławne gory Horeb, y Synai. Na tej jest grob S. Katarzyny, y Klasztor Chryścianńskich Mnichow. w Arabii pustej Mecca y Medyna miasta sławne, jedno narodzeniem, drugie grobem spólnego Machomety. Obywatele Arabii zowią się nietylko Arabowie, ale y Saraceni, Maurowie, Agarowie, Izmaelitowie.

XLVII. Oprócz tych pięciu części, należy wiele okolicznych insuł do Azyi. Od wschodu przyległe Chinom są Insuły Japońskie na kilkadziesiąt Prowincyi rozdzielone, obszernością swoją całe Włochy zwyciężają. Stołeczne miasto jest Meacum, Cesarzow Japońskich, Nauczyciele ich y niby Duchowni *Bonzyuszami* się zowią. *Xaca* y *Amide* za Bogow mają. W roku 1549. pierwsiy wniósł wiarę Chryścianńską do Japonii S. Xawery, kora wielu Męczennikow krwi swojej wylaniem zwierdziło. Japonii przyległy jest kraj *Fedso*, obszernieyszy niż Japonia; lecz dla dzikości y niełudzkiego okrucieństwa obywatelow mniej znaiomy. Niektorzy Geografowie *Wykają* ten kraj z Tartaryą.

Ku Indyi Wschodniej niżej cyркуtu solstycyonalnego ku
 ekwatorowi jest wiele Insuł, ná kilkánáście tylicy nárachowanych. Z
 ktorych znaczniejszy są *Philippina* od Filippá II. Krolá Hiszpańskiego
 nazwane. Stołeczne ich miásto *Manila* od Hiszpanow założone. Do Fi-
 lippin należą pomniejszy *Formosa*, *Haynan*, *Sancianum*, śmiercią y grobem
 Świętego Xáwerego sławná. Ktore insuly Hiszpáni w Roku 1546. opánowali.
Moluckie pod samym ekwatorom wielką częścią położone: do ktorych ná-
 leżą *Borneo*, *Celebas*, *Gilolo*, &c. Częścią do Krolá Hiszpańskiego, czę-
 ścią do Portugalskiego, częścią do Hollandyi należą. Náywięcej z nich
 pochodzi aromatycznych kupi. Jáko to muškátolowego kwiátu y gátek,
 pieprzu, imbiru, goździków, Mátyzu, kámfory, Aloesowego y Sántá-
 lowego drzewá. *Sumatra Java* y inne przyległe pomniejszy obitu-
 ją w słonie ośobliwej wielkości y dzielności do woyny: W złoto y inne
 kruszce. Na kilka prowincyi się dzielą, náywięcej pod władzą Máurow
 zostają. *Ceylon* insulá z innemi pomniejszymi ná morzu Indyjskim
 między wschodnią y zachodnią Indyą położoną. Niebo má tak łaskawe,
 powietrze utemperowane y zdrowe, urodzaje tak obfite, fruktá delikatne,
 iż wielu rozumie być mieyscem Ráju, z ktorego wgnani Adam y Ewá.
 Luzytańskich Krolow bytá w possessyi: teraz Hollenderkicy. Dáley ku
 południowi y Afryce biorąc, są insuly drobne *Maldiva* nazwane, blisko w
 liczbie ná tysiąc urodzajne w dáktyle. Połowem pereg sławne. W Lu-
 zytańskicy są possessyi. Ieszcze do Azyi należą dwie znaczne insuly ná
 morzu Medytterrańskim położone, *Rodus*, y *Cyprus*. Tá w Roku 1570. od
 Turkow Wenetom wydarta. Tamtá Káwalerom Świętego Janá w Roku
 1522.

A M E R Y K A.

XLVIII. **A** Meryká zewsząd Oceanem ograniczoná. Nazwaná od Ameri-
 cum Wespucyusza Florenczyká, ktory w Roku 1497. pierwszy
 z Europeyzykow onę odkrył. Lubo jeszcze pierwey bo w Roku 1492.
 Krzysztof Columbus Genuenczyk wynalazł insuly Cuba y Jamaica Amery-
 kańskie. Má denominacyá nowego świata, y podziemnego. To dla odle-
 głości od innych trzech części świata. To dla niedawney tego kráiu in-
 wencyi. To dla iego wielkości, bo się prawie równá tym trzem częściom
 ziemi. Rozciąga się od kráiu subpolárnegó południowego, to jest ziemi y
 morza Mágellánesowego, aż do kráiu subpolárnegó północnego. Na dwie
 się dzieli części, południową y północną Amerykę.

XLIX. *Ameryka Południowa* zamyka w sobie obszerne Krolestwa, Terra firmam, Peruwią, Chileńskie, Magellańskie, Parakwaryą, Brązylia, y ziemię Amázonow. Pierwsze cztery państwa należą do Króla Hiszpańskiego. Brązylia do Luzytańskiego. *Peruvia* nad inne króje nąybogatszy y nąyobfitszy. W roku 1595. samego złotą ná 85. millionow do Hiszpanii z tą transportowano. Król Peruński Agátualpá Fránciszcowi Pizáro Wodzowi Hiszpańskiemu na okup siebie po bitwie przegranej ofiarował pełny pokoy złotą dość obszerną, a tylo dwoy srebrą. Peruani przedtym słońce zá Bogá czcili, któremu wspaniały Kościół, cały szczerozłotymi blachami obity był wystawiony w mieście *Cuzco*. Teraz miasto *Lima*, iest słoneczne Vice Reia Peruńskiego y Arcybiskupá. Obywatelow má dość dowcipnych y do mánufaktur sposobnych. A lubo *in zona torrida*, to iest podslonecznym kráiu mięszkają, przecież komplexy nie są czarney, iák w Afryce Murzyni. Liczy Biskupstw ná 15. *Chileńskie Państwo*, obfituje także w złote y srebrne kruszce, wino, miód, strusie. *Ziemia Magellańska* albo *Chica* Gigasow prawie oycyzną. Bo niektórych ludzi wysokość przenosiła łokci 5. albo y 6. Woczach Magellánesa iák świadczy *Cluverius*, półtorá łokciową strzałę gárdtem we wnątrz niektórzy wrážali, popisując się z męstwem swoim. *Parakwarya* nie mniej obfita, częścią należy do Hiszpanow, częścią má udzielných Panow. Obywatele dziecy po laskiniach y lasach mięszkali, obżarci, ścierwem nieco wywędzonym się pášli. Teraz praca Misyjonarzow Soc: JESU, obyczajow lepszych, cnoty y wiary S. nąwykają. Brązylia Luzytani osiedli w roku 1549. wktorey nąywięcey pracował cudami sławny Misyjonarz X. Anchietá S. I około iey nąwroceniá do wiary S. Krolestwo dość ludne, w miastá budowne y osiadłe, w cukier obfite. *Terra firma*, albo *Bogota*, y *Castilia* złotá rzeczona, od áurcyfodyn. Iest ostatnim Krolestwem Ameryki południowey, łączy się z Ameryką północną iák mostem ziemnym lubo ná kilkanaście mil szerokim. Ná którym ufundowane miastá *Pánamá* y *Nombre de Dios*.

L. *Ameryka północna*, którą Ferdynánd Cortesius w 500. Hiszpanow y coś niewiele Amerykanow, zbiwszy 150. tysięcy pogán, samego Króla Meksykańskiego w niewolę wziąwszy, królom Hiszpańskim podbił, Ricciołus l. 3. cap. 22. dąie tego rącyą. Iz włzechmocna Opátrznosc Boska dlątego Krolestwo Hiszpańskie rák rozszerzylá, tyłá bogątych kráiow nąbyciem ubtogoślawilá. Ze niemájąc względu ná decell prowentow, remiż cząły z cątey Hiszpanii wszystkich wygnáno żydow, ktorzy nierylko imienia Chrześciańskiego, ále y dobrá póspolitego oczywiści są nieprzyiáciele, y zdra-

y zdradliwą ruiną. Zamykają w sobie obszerne państwa, Kanadę, Virginiją, Floridę, Nową Granadę, Kaliforniją, y Nową Hiszpaniją.

LI. *Canada* albo nowa Francya, za czasów Franciszka Króla Francuskiego odkrytą, y pod tychże Królów władzą podbitą. Mniesie obfitującą, nad inne kraje Amerykańskie. Po wielkiej części jeszcze lud pogański, osobliwie Irokweyski. *Virginia* tuż Kanady, za Elżbiery Królowy Angielskiej odkrytą, y pod władzą Anglii poddana. Przyłączony do niej kraj Nową Anglią nazwany. Między Virginiją y nową Anglią mają swoy kawałek Hollendrzy. *Florida* tuż Virginii, nazwana od świętej Niedzieli, iż tego dnia znalezioną. Obywatele do tychczas dzicy, okrutni, nieludscy, mało co w nich instytucya Misyonarzów Zakonnych dobrego sprawiła. Pod władzą są Królów Hiszpańskich. Nowa *Granada*, albo *Mexico*, także w władzy Hiszpańskiej. Obywatele niej dość ludscy y do obyczajów dobrych sposobni. Kraj dość żyzny. Atoli ku zachodowi letniemu mało co jeszcze znaiomy. *California*, między morze Wermeyjskie y Ocean, klinem wpadła, styka się z nową Granadą, ciągnie się ku zachodowi y pułnocy. Po ktorej następują dwa Królestwa: *Quivira*, y *Anian*, aż ku Tatarskiej Azyatyckiej pułnocnej wyciągnięte. Atoli tylko brzegi tych krajów znaiome. Nowa *Hiszpania* od *Mexico* albo Granady ciągnie się aż ku Ameryce południowej, y z nią łączy. Ze wszystkich krajów Ameryckich nyludniejszy, nylurodzajniejszy, nylbudowniczy y nypolityczniejszy państwo. W złoto, srebro, perły, różnego rodzaju ptactwo, bydła obfituje. Jeden z obywatelów w dobrach swoich liczy na 40. tysięcy samych wołów. Klasztorami y Kościołami niemniej zagęszczone, iak które Europejskie państwo. Stołeczne miasto jest *Mexico*, stolicą Proreia Hiszpańskiego y Arcybiskupa Meksykańskiego, do którego należy 10. Biskupów, z obszernymi dość Diecezjami.

LII. Do Ameryki wiele należy insuł w okolicy na Oceanie położonych. Pryncypalniejsze są: *Hispaniola*, *Cuba*, *Jamaica*, między południową y pułnocną Ameryką położone: w zdalną y wśzerz po kilkadziesiąt mil rachuia. Między Virginiją y nową Francją, jest insuła nazwana Nową Ziemią. Cała Ameryka jest prawie w mocy y Posessyi Europejskich Monarchów. A lubo Francuzi, Luzytani, Anglicy, Hollendrzy, mają swoje kolonie y dość znaczne posessye, atoli w niej nylwięcej dziedziczą Hiszpani.

KRAJ SUBPOLARNY POŁUDNIOWY.

LIII. **L**uboby pod imieniem kráiu subpolárneho południowego, powinna się brąć tylko tá część ziemi, ktorá iest położóná między cyrkułem subpolárnym, y sámym polum południowym. Atoli dlá nieznañomosci kráíow ztykájących się z kráíem tym subpolárnym, lubo wyciągających się aż ku sámemu ekwátorowi, cokolwiek iest ziemi niżej ekwatora ku południowi, oprócz Ameryki południowey, Afryki, y Insul należących do Azji, to wszyscy Geográfowie redukują do części subpolárney południowey. A náypřod prosto biorąc od promontorium *bonae spei*, Káffryi Afrykańskicy, przebywszy Ocean, iest *Ziemia Papug* názwaná, ktorá w roku 1497. od Váscóná Luzytańczyka znalezioná, y od wielości pápug to i mię wziętá.

Niżej wysp Azyátyckich Moluckich przebywszy Ocean wfchodni ku polum, pokázuja się brzegi Nowá *Hollandia* názwané. *Carpentaria*, álbo ziemiá końská. Bliżej ekwatora, Nowá *Gwinea*. Daley nowá *Brytannia*. Iuż zbliżając ku Ameryce dokoła polárnych kráíow Nowá *Zeelandia*, y Insuły *Sálononá*. Niżej zaś Ameryki południowey biorąc od ziemi *Mágelláńskicy*, álbo *Chicá*, przebywszy ku polum morze, pokázuja się brzegi ziemi *Mágelláńskicy*, ták názwaney od Ferdynándá *Mágellána* Luzytańczyká, który iá wynalázł w roku 1520. Czyli zaś te kráie południowe około polárne są morzami podzielone, czyli iedną część ziemi nierozdzielną zkładają? ieszcze ciekawá inwencyá ludzká tego niedotzłá. Ponieważ te wszystkie kráie czyli są pušte, czyli ludźmi osadzone? zlustrować się niedáda, dlá brzegow to niedostępných, to nie użytych do używienjá, y uprowádowania ná dalszá podrož. Atoli iezeli są iednoścayną ziemią, wzięte z subpolárnym pułnocnym kráíem, ledwie się nierównają czterem częściom ziemi wiadomym.

KRAY SUBPOLARNY PUŁNOCNY.

LIV. **T**akże kráy subpolárny pułnocny powinienby oznaczáć tylko tę część ziemi, ktorá iest położóná między cyrkułem polárnym y sámym polum pułnocnym. Atoli dlá znañomosci y przyległości kráíow subpolárnych niektóre należą do Azji, niektóre do Europy. Bo dáleko więcej iest odkrytych y znáomych kráíow około polum pułnocnego, á niżej południowego. Atoli do subpolárneho kráiu pułnocnego biorąc od Europy ku polum, należą *Islandia*, *Groenlandia* dawna, y wyspá nowey *Zemi*. Biorąc od Ameryki pułnocney, należą, Nowá *Groenlandia*, Nowá *Britannia*, Nowá *Dania*. Daley ku polum pułnocnemu postápic lubo ciekawym

káwym Hollendrom, chcącym się przebierać Océanem, mimo Europe y A-
zyą do Chin, niepozwolito morze lodowate, które że nierychto pułzcza,
prędko ná nowe márzenie, y uftawiczną práwie od roku do roku konfer-
wue mieyfcami krę y lody, z tych przyczyn iest okrętem nieprzebyte.

E U R O P A.

LV. **E**uropá od innych części ziemi wpráwdzie náymniejszá, ále wszy-
stkich części práwie Wielowładná Páni. Bo Monárchowie Eu-
ropeyſcy caley práwie ziemi pánują. Położoná iest między morzem puł-
nocnym lodowatym, Oceanem záchodnim Atlántſkim, morzem medyterráń-
ſkim, y Czárnym, rzekámi Tánáis, Wolgá, Tobol, y Oby. Długość iey
Geografowie liczą ná mil 900. Niemieckich: Szerokość ná mil 550.
Kráie Europey leżą między cyrkutem ſolſtycyonálnym y ſubpolárnym puł-
nocnym, z nieciákim wybiegiem zá tenże cyrkut niektórych kraioy. Iako
to Norwegii, Lápponii, Roſſyi, y Tártaryi. Záczym te máią właſnoſci,
które ſą wypisáne pod liczbą XXV. Zámývá w ſobie pryncypálne páń-
ſtwa poczynájąc od záchodniego Océanu: Portugállia, Hiſzpañia, Fráncya,
Włochy, Inſuly ná morzu Medytterráńſkim, Niemce, Angliá, Dania, Szwec-
ya, y inne Inſuly y Peninſuly, Moſkwę, Turcyá, Europeyſką, Węgry y Polſkę.

P O R T U G A L L I A.

LVI. **P**ortugallia albo Luzytania położoná między Océanem Atlántſkim
od záchodu y poſudná. Od wſchodu prowincyami Hiſzpañſkie-
mi Vandálicyá, Duryá, Legionu, od pułnocy Gállecyá. Przedtym nále-
żała do Krolow Hiſzpañſkich, teraz udielná má koronę. Zámývá w ſobie
dwie Prowincye ſámę Portugállia, y Algárbiá. Stołeczne miáſto iest O-
liſſippo álbo Liſboná. Inne przednieyſze Brágá, Conimbrá, Eborá, Lame-
liſſippo, &c. ſláwny port Cábo S. Vincentego. Krol Portugálſki krom Luzy-
tánii w Europie, má téż inſze pańſtwa. W Azyi w Indyách Goę, gdzie iest
Vice Rei y Arcybiskup. Dii y inſze fortece w pańſtwie Mogolá. W A-
fryce inſulę Maderę, gdzie téż iest biskup. Inſuly Heſperyiſkie álbo Gor-
gades. Inſuly Azores. W Ameryce obſzerne pańſtwo Brázylii, gdzie ſą
14. guberniá. W Portugállii zácznięyſze rzeki ſą, Tagus, Moniego, Du-
rius, Minius. Akadémia ſláwna Konimbryeńſka. Cáte pańſtwo Kátoli-
ſkie. To kroleſtvo záczęło ſię roku 1089. miáło Krolow 25.

H I S Z P A N I A.

LVII. **H**iſzpania leży od záchodu między Portugállia, od pułnocy má
Ocean,

Ocean, od południa morze Medyterrzańskie; od wschodu Francya, od ktorey rozdzieloną gorami Pireneyskimi. Przedtym zwátá się Iberia, Hesperia. Zamyká w sobie obszernie prowincye Gallicyá, Asturyá, Biscayı, Legionu, Extremaduryá, Wandálitiá, Castellę nową y dawną, Gránatę, Murcyá, Valencyá, Cátalonią, Aragónią, Návarrę. Miastá pryncypalne liczy Kormpostellę sławnę ciátém S. Jákubá. Sevilla álbo Hispális, Bárcinoná, Celár Augustá, Pámpeloná, Mádryt, Tolet, Tortosá, Manrezá, Cártágená, Valéntia, Sálámáncá, Tárraconá &c. Rzeki liczy pryncypálne *Ebro* álbo *Jbe-rus*, którą początki má w gorach Asturyi y Cástylii pogránicznych: płynie mimo Biscayı y Nawárrę, przez Aragónią, Cátalonią, y mimo Tortosę miásto, wpadá w morze Medyterrzańskie. Drugą rzekę *Durius* którą prowadzi początek od zruynowánego miastá Numánsyi w Cástelli. Płyńie mimo miásta Vállisolet w Cástelli, Zámora w Legionie, Mirándá, Lámego w Portugállii, y w pádą w Ocean Zachodni. Trzecią rzekę *Tagus*, którą w Cástylii nowey się poczyná y płynie mimo miásto Tolet, y Alcantarę w Extremaduryi, á w Portugállii pod Lisboną obszernym korytem wpadá w zachodni Ocean. Czwartą *Anas* álbo *Guadiana*, którą w Cástylii dawney bierze początki, płynie przez Extremaduryá, między Algárbíá y Vándalicyá wpadá ku południowi w Atlántkie morze. Piątą *Batis* álbo *Aldaquivir*, którą także z Cástylii początki prowadzi, płynie mimo Kordubę, Hispálím w Wandálíciyi, wpadá w morze Gadytáńskie niedáleko portu y fortecy Cadix. Do Krolestwa Hiszpáńskiego náleżą insułty *Balearides* ná morzu Medyterrzańskim, to iest *Juica*, *Maiorca*, *Minorca*. W Ameryce obszernie Państwá *Mexiki*, *Peru*, *Chili*, Nowey Hiszpanii &c. Insułty *Kubá*, *Hispaniola*, *Jámaica*, *Porto Rico*. W Afryce krom *Ceuty*, *Oran*, y innych brzegowych Zámkow, má Insułty Kánaryjskie z Biskupstwem. W Azyi má insułty *Filippiny* z Prorejem y Arcybiskupem. Y tak nigdy nie zachodzi słońce, żeby niemiáło kiedy przyświecać ktoremu państwu Hiszpáńskiemu. Ztąd się mówi że Krol Hiszpáński miásto kápeluszá nosi słońce.

W Hiszpanii liczy się Arcybiskupow 11. Biskupow 56. Plebániú więcey niż 25000. Opaćw, Kláźtorow, Collegiá wielká liczba z prowentami dostatniemi. Jeden Arcybiskup Toleráński liczy roczney intráty 200000. czerwonych złotych. Hiszpaleński także 100000. á kápituła 120000. Insi Arcybiskupi y Biskupi po 50. 60. 70. tysięcy czerwonych złotych. W Ameryce liczy Arcybiskupow 5. Biskupow 28.

Akademie pryncypalne má te: Sálmatyceńską, Tarrákoneńską, Toletańską, Mádrytńską, Hiszpalską, Granadńską, Kormpostelską, Bárcinoneńską, Vállí-

Vallisoletską, Valentką, Osveneńską, Huefionką, Sárágonką, Alcaleńką, Siguenką, Lewidenką.

Ordery Hiszpańskie są te. 1. S. Jákuba *de Calla trava*. Zowie się *Galland*. 2. *De Alcantará*, zowie się bogáty: bo magistro Ordinis, którym teraz iest sám Krol przynosi roczney intraty 300000. czerwonych. 4. *Aurei Velleris*, iest order tylko honoru.

Krol Hiszpański má tytuł *Catholicissimus* który dał Alexander VI. Ferdynandowi V. Ze wygnał Máurow y Żydów. Ze żadnych sekt nie cierpi, przeciwko którym są postanowione trybunały *Inquisitionis* w Tolecie Gránacie, Kordubie, Hiszpálu, Murcy, Walisfolecie, Mádrycie. Pierworodny Krolewicz pisze się Xiążę Asturyi. Drudzy Krolewicowie nazywają się *Infantami*. Xiążęta Hiszpańskie są *Grandes Hispania*. Wielkim Pánom Hiszpańi y Luzytani dają tytuł *Don*. Krolestwo Hiszpańskie zaczęło się w roku 414. miało Krolow 84.

F R A N C Y A.

LVIII. **F**rancya od zachodu graniczy z Hiszpanią gorami Pireneyskimi, od południa má morze Medyterránskie: od pułnocy Ocean, od wschodu ztyka się z Pedemontium, Sabaudyą, Alfacyą. Xięstwem Luxemburskim, y Belgium. Biorąc od gor Pireneyskich, do koła krążąc Francyą, má te pograniczne Prowincye. 1. Linguadocyą albo *Languedoc*: wktorey są przednieysze miasta, Tolosa Narbona, Albiga, Mons pessulanus, Carcassóna &c. 2. Prowincyą albo *Provence*: wktorey miasta Arelat, Táraasco, Tolonum, &c. Zamyka w sobie Xięstwo Aráuzykańskie, ktorego stolica *Orange*, albo *Aráufo*. Landzgraffitwa Awenionkie, y Nissenkie. Między Lingwado-cyą y Prowincyą *Rodanus* rzeką wpadá w morze Medyterránskie. 3. *Delfinat* albo *Dauphine*: w którym miasta Ebrodun, Valentiá &c. Pierworodny Syn Krola Fráncuskiego zowie się *Delfin* od tego Xięstwa, ktore Rumbertus Xiąże pod tą kondycyą przyłączył do Fráncyi. 4. *Bressa* między Ararim y Rodanem rzekami: stołeczne iey miasto Bourg. 5. *Burgundia* albo *Bourgogne*, Xięstwo: stołeczne miasto iest Dyon. 6. *Lotaringia* y Xięstwo *Barskie*; w roku 1735. przez traktat z Karolem VI. Cesárzem dostały się w possessyą Krolowi Stániśławowi Leszczyńskiemu; Oycu Krolowy Fráncuskiej. Ktore Xięstwa inkorporowane wiecznemi czasy Fráncyi, przez publikacyą solenną w Páryżu roku 1739. dnia 1. Czerwca. Tegoż roku w Lotaryngii Krol Stániśław dwie uczynił fundacye. Jedną 8. Mis-sionarzow Soc: JESU, ktorzyby Párochie obieżdżając, oprócz Apostolskiej duszom przyśliugi, podupadłą Szlachtę Lotaryńską iaknużnami wspomógali.

Ná

Ná którą ich przewiżę lokował 626000. Frankow. Drugą Akademią, o-
procz innych Foryfyerow, dla 12. Szlacheckicy Młodzieży Polskiej.
Aby przez 3. lata peler w politycznych náukách y rycerskich nákladem
teyże Akademii brali. 7. *Campania* álbo *Champaigne*, do ktorey náleżą
Xieřtwa Remenřskie álbo *Rems* y Lingoneřskie álbo *Langres*, y tegoż imie-
niá stoleczne miářtá. 8. *Picardia*: stoleczne icy miářto Ambianum,
álbo *Amiens*. Inne Noviedunum, álbo *Noyon*, Laudunum álbo *Láon*. 9.
Normandia, zamyka w sobie Xieřtwa Alenzonřskie, Aumářskie, y Augovil-
lařskie. Stoleczne miářto má Rotomág álbo *Roan*. 10. *Britannia*, mniey-
řza álbo *Bretaigne*. Stoleczne miářto *Nantes* y sławny port má *Brest*.
11. *Pictavia* álbo *Poitou*: sławne miářto má *Pictavium*. 12. *Sanctonia*
álbo *Saintonge*: ktorey przyległá iest sławná *Rupellá* z swoim powiatem.
13. *Aquitania* álbo *Guienne*: stoleczne icy miářto *Burdigala* przy Gáru-
mnie rzece. Do Aquitanii náleży część Biskáńi, ktorey pográniczne miářto
iest *Baioná*. Xieřstwo *Baarnii*, w którym miářtá *Oleron*, *Pau*, *Leſcar*. Lándz-
grařřtwa *Bigorre*, *Comingois*, *Poix*, *Albret*, y *Armignac*.

LIX. Częřci zaś wewnętrzne Francyi sá nářępujące i. Aquita-
nii y Linguadocii sá przyległe Lándzgrařřtwa *Perigord*, *Quercy*, *Limosin*
álbo *Lemowickie*. 2. *Arvernia* álbo *Auvergne* prowincya, ná dwie czę-
řci rozdzieloná, niřřz y wyżřř. 3. *Lugdunřski* powiat *Lionnois* po Fran-
cusku: przy Rodanie rzece má stoleczne miářto *Lion*. 4. Xieřstwo *Bur-*
bořskie, w którym miářtá *Bourbon*, *Molinum* &c. 5. Xieřstwo *Niwer-*
neřskie: z miářtem stolecznym *Novidionum*, álbo *Nivers*. 6. Xieřstwo
Biturycęřskie álbo *Berry*: miářto má stoleczne *Aváricum*, álbo *Bourges*.
7. Lándzgrařřtwa *Blezeřskie* álbo *Blesois*, z swoim miářtem *Plois*. 8.
Turoneřskie Xieřstwo, álbo *Touraine*: z miářtem swoim *Tours*. 9. *An-*
degawenřskie Xieřstwo, álbo *Anjou* z miářtem stolecznym *Angers*, to iest
Andegavum. 10. *Cenomanenřskie* Xieřstwo álbo *Le Maine*: z miářtem sto-
lecznym *Le Mans*. 11. *Beusia* álbo *Le Beauſſe*: z miářtem stolecznym *Char-*
tres to iest *Carnutum*. 12. Xieřstwo *Aurelianeřskie* álbo *Orleans* z miá-
řtem tegoř imięniá. 13. Sámá Fráncyá álbo *France*: od ktorey y cáte Kro-
leřstwo imię bierze. Wniey stoleczne miářto *Paryř*, rzeká *Sequana* oblá-
ne. Oprocz przerzeczonych pryncypálnych rzek *Rodána*, *Gáramny*, y *Se-*
quány, iest czwártá *Ligeris*, ktorá wziáwřzy poczátki swoje w *Burgundyi*,
połowę prawie dzieląc Francyi, w padá w *Oceán* zachodni.

LX. Párlámentow álbo trybunátow Fráncyá liczy 8. Páryřki z 80.
Sędziow złożony. Rotomářski w *Normándyi*. Redoneřski w *Brytánnii*.
Burde-

Burdegalski w Aquitanii. Tolosański w Linguadocyi. Aquenski w Provence. Gratiánopolitański w Delfinacie. Dywioneński w Brugundyi. Páleński w Bearnii. Merski w Lotaryngii. Te wszystkie parlamenty imię biorą od miast pryncypalnych tych Prowincyi w których są lokowane. Akadémie pryncypalne są Sorbona w Paryżu, Andegawenńska, Aurelianenńska, Biturycenńska, Piktawienńska, Burdygaleńska, Tolosańska. &c.

LXI. Król Francuski má tytuł *Christianissimus y Primogenitus Ecclesie*. W dzień swoiey inauguracyi pod obiema przypadkami chlebą y winą kommuńkuje. Unkeya nietylko ná rękę y barkách iák inni Królowie, ale y ná głowie bierze. Ráchuie ná 140. millionow Fráńkow roczny intráty, nie komputujące extraordinarynych prowentow. Cánta Fráncya liczy miast ná 865. Arcybiskupow 18. Biskupow 112. Párochii 140000. Abbacyi 1356. męskich. Białogłowskich 557. Klasztorow y Collegiá roznych Zákonow 14777. Káwáleryi roznych ośobliwie Maltańskich 240. W roku 1728. naráchowano mieszkańcých we Fráncyi ludzi 19094146. Królestwo zaczęte od roku 416. Liczy już Królow 65.

Z I E M I A W Ł O S K A.

LXII. **W** Łochy od pułnocy ku záchodowi Alpes gory, á od wśchodu y południá morze Medyterrańskie ográniczá. *Æliánus* przedtym miast we Włózech ráchował 1166. Guido w roku 1100. znaczneyłych ná 700. A *Ricciolus* niedawnemi czasy ledwie się doráchował 434. Ludzi wśyřłkich naywięzey 7. millionow, ktorých zá stárych Rzymián liczono ná 20. millionow, á w sámych Rzymie pod Cefárzem Augústém ná kilká millionow. Zámyká temi czasy w sobie udzielne páńřtwá, Sabáudy, Genue, Hetruryá, Státum Papalem, Sycyliá y Neápol, Modene, Wenecyá, Párme, Placencyá, Mediolán, Mántue. Półożeniem swoim y ábrysem ná máppách figurue sztybel Niemiecki. Wzdłuż cáley Włóskiej ziemi ráchuia ná mil 200. w sierz ná mil 32.

LXIII. *Sabaudya* przedtym *Allobrogow* obywatelow Oycyzná. téraz udzielne Xięřtwo, náleży do Króla Sardynskiego. Od zachodu y południá graniczy z Prowincyá Fráncuská Delfinátu. Od pułnocy z Burgundyá y Szwáycárámi, ieziorem obfíernym *Lemano*. Od wśchodu má *Valefiá* y *Pedemont*. Zámyká w sobie Mágrábfłtwá: *Genewenřkie*, *Máuryánnenřkie*, *Tárárázynřkie*, y *Suzeńkie*. *Sabaudyi* stóteczne miářto iest, *Cambriak*. Po więkřzey częřci iest gorzyřlá y skalistá. Rzeki pryncypálnieyřze iá oblewáia *Araris*, *Jfara*, *Doria*, *Arva*, *Danius*. Ieziorá trzy znáczne *Lemáń-*

Lemáńskie, Nicieńskie, y Burgenńskie. Między Sabáudyą, y Genuą leży *Pedemont* álbo Xięstwo Taurynenńskie, od Taurynow obywatelów rzeczone, należące do krolá także Sárdynńskiego. Miasto stołeczne jest *Turinum* pod którym płynie zgodna do nawigacyi rzeká *Fádus* álbo *Eridan*.

LXIV. *Genua* przedtym część Ligurii, teraz wolnością Rzeczypospolitey się zaszczycá. Leży nad ślącym Medytterrannńskim morzem, od *Pedemontu* aż ku *Luce* w árkus' wyciągnioná. Stołeczne miasto nad ślłym morzem jest *Genua*, w páłáce przepylńná y inne struktury, nad wszystkie Europy miásta. Nádto jest obrotne y flottą zmocnione: má swego Arcybiskupa. Szláchtá dzieli się ná dwie classés. Pierwíza zkládá się z ów-wniejszych Familii: iáko to *Grimáldi*, *Fiesq*, *Doria*, *Spinola*, *Cibo*, *Gentili*, *Imperiali*, *Pallavicini*, *Pinelli*. &c. y innych, których się liczy 28. Drugá zkládá się z Fámilií 437. pósledniejszych. Te familie obieraią sobie Xiążęcia co dwie lecie. *Genuenńcy* byli przedtym mocni ná morza. Wzięli *Saracenom* insulę *Korfykę*, *Sárdyniá*, *Cypr*, *Metelinę*, *Chio*. Lecz teraz óstátniá już *Korfyká* od nich odpada. Bo *Fráncuzi* wezwáni ná uspokoienie rebellizuiących *Korfykánów* przez *Teodorá De Neuhofen*, ktorego y *Krolem* sobie byli obráli: wojskiem swoim óladziwfy wyspę, muszá pro prásidío być zawsze.

LXV. *Hetruria* álbo *Toskania* teraz w swoich granicach szczupley sza: półożona jest między dzierzawą *Namieśtnikow Chrystusowych*; to jest dawnym *Latium Rzymianow*, od wśchodu. Od północy *Modeną* y *Genuą* á od półudniá, *Medytterrannńskim morzem*. Zamyká w sobie Xięstwo *Florentenńskie*. Powiat *Pisáński* y *Senenński*. Stołeczne miasto Xiążąt *Hetruryi* jest *Florenca*, pięknością swoiá inne celuiąca. *Luka* jest wolne sobie miásto, ná wzór *Rzeczypospolitey*. Obiera sobie Xiążęcia co 3. miesiące.

LXVI. Do dzierzawy *Namieśtnikow Chrystusowych* náleży imo. *Latium* álbo *Rzymianow* dycya między *Hetrurią* y *Neápolitanńskim Páństwem* półożona: ktorey stołeczne miasto *Rzym*. 2. Część *Hetruryi* od *Machtyldy*, *S. Piotra* sukcesorom legowana *Patrimonium S. Piotra* názwána. W ktorey pryncypalne miasta *Viterbium*, *Vechia*, przedtym *Centumcella*, *Perusia*, *Orvietum*, *Braccianum*. *Márgrabstwo Castro* názwáne. 3. *Márgrabstwo Spoletenńskie*, w którym miasta są *Nuceria*, *Eugubium*, *Fulginiun*, *Afryz*, *Interamnina*, *Narnia*, &c. 4. *Márgrabstwo Urbinańskie*: w którym są miasta, *Urbium*, *Pisáurum*, *Senoglia*, &c. 5. *Márgrabstwo Marche*: w którym miásto z sławnym portem *Ancona*, *Macerata*, *Loret*, &c. 6. *Romaniola* przedtym *Fláminia*; w ktorey pryncypalne miasta *Ráven-*
ná,

na, Arimin, Forum Livii, Imola &c. 7. Powiat *Bononiński*. 8. Margrabstwo *Ferraryjskie*. Oprócz tego ad statum Papalem należy *Benewent* w Krolestwie Neapolitańskim. We Francyi Margrabstwo *Aweniońskie*

LXVII. *Neapolitańskie* państwo zamykają w sobie prawie połowę Włoskiej ziemi. Maginus liczy w nim Xiążąt 21. Lądzgraflów 33. Margrabiów 53. Graflów 58. Dzieli się na części 12. niby Powiaty, albo ziemie. *Kampanią*, *Principatum* dwoiste, *Lukaonią*, *Kalabrią* niższą, *Kalabrią* wyższą, ziemię *de Otranto*, *Di Bari*, *Apulią*, *Apruzium* bliższe, *Apruzium* dalsze, *Kapitanat*. Arcybiskupów liczy 20. Biskupów 207. Stołeczne miasto jest *Neapol*, od Rezydujących Panów nazywane Szlachećne. Roczney miasto jest *Neapol*, od Rezydujących Panów nazywane Szlachećne. Roczney miasto przynosi na 23. millionów pięćkroć czerwonych złotych. Z ławnych kart do grania importuje co rok do skarbu 1530. czerwonych złotych. Krol *Sycylii*, to jest Insuły nazywacielny na morzu *Medyterrańskim*, jest oraz Panem *Neapolu*.

LXVIII. Xięstwo *Modeny* albo *Matyny* leży między *Hetrurją*; *Ferraryjskim*, *Mantuaniskim*, *Parmy*, *Placencyi* Xięstwami, y *Genuą*. Má swoje udzielne Xiążę.

LXIX. Państwo *Weneckie* od południá graniczy z Xięstwem *Ferraryjskim* y *Mantuaniskim*. Od północy z *Karniolą*, *Karyntią*, *Tyrole*, y *Trydentem*. Od zachodu z *Mediolanem*. Od wschodu má morze *Medyterrańskie*. W roku 421. od *Padwanów* zaczęte na 72. wyspach nowosiedliny. Z których w iedney port *Rialto* naysposobniejszy, do kupieństwa ogłoszony jest miejscem ucieczki. W króćce potym roku 452. gdy *Attila* *Italią* pustoszył, te wyspy nápełniły się obywatelami. Gdzie 72. plebanii fundowano. Z których każda rządził *Tribunus* pojedynkowy. Z których, *Trybanów* 12. znowiwszy się obrali sobie roku 709. iednego Xiążęcia albo *Dogę*, *Pawła* *Lukaśza* *Anafesta*, albo *Paulicyusza*. Ztąd w Xiędzie złotey, *Familie* od tych 12. *Tribunów* pochodzące nazywają się *Nobiles inae Classis*. Do tych, czas trwają tych *Przezwoisk*.

Contarini. Morosini. Badoveri. Tiepoli. Micheli. Sanudi.
Grodenigbi. Memmi. Falieri. Dandolo. Poi. ni. Barozzi.

Te familie co do liczby mają iak 12. *Apostołów*. Do których gośności redukują się inne 4. zarowno dawne: iak 4. *Ewangelistów*.

Justiniani. Cornari. Bragandini. Bembi.

Druga *Classis* Szlachty *Weneckiej* zapisana w Xiędze złotey w roku 1289. Trzecia *Classis* wpisanych tych familii, które *supplementowały* *Wenecyą* pod

czas wojny przeciwko Turkom. Czwarta Classis jest złożoną z Prześwie-
tnych domów, dla ich zasług ku tej Rzeczypospolitey. Stołeczne miasto
jest Wenecya zbudowane na palach: za ulice ma kánaty wodne, przez kto-
re gundutami się przewożą. Arsenał 44. śl obłżernych zamyká, w kto-
rych ustawicznie robi Rzemieśników ná 2000. Liczy Putyárchow 2. Ar-
cybiskupow 2. Biskupow 12. Klasztorow Męskich 54. Panieńskich 26.
Xiążęcia ma dożywotniego. Do Rzeczypospolitey Weneckiey należą te
Prowincye Istria, Friuli, álbo Forum Juliae, Márchia, Trewisiská, Brixii, ál-
bo Bresciano, y Bergá, álbo Bergámo.

LXX. Xięstwo *Parmy y Placency* leży między Medyolanem, Mán-
tuą, Modeną y Genuą, Xiążąt przedrym Farnezyuszow dziedzictwo. Miá-
stá stołeczne tegoż imienia są Parma y Placencya.

LXXI. *Mediolan* położony między Sábáudyą, Pedemontem, Genuą,
Pármą, Mantuą, Wenecyą y Helwecyą. Stołeczne państwa Mediolańskie-
go jest tegoż imienia miasto Mediolán y wspaniałe y obronne. Inne pryn-
cypalnieysze miásta są Kremoná, Komum, Papiá, Tortoná, Novara, W cyr-
kumferencyi swojej liczy ná 300. mil Włoskich. Krolom Hiszpańskim
przedrym czyniło to Xięstwo intraty ná 80. tysięcy czerwonych złotych.

LXXII. Xięstwo *Mantuńskie* leży między Wenecyą, Modeną,
Parmą, y Medyolańskim Xięstwem. Stołeczne iego miásto jest Mántua w
pośrodek jeziora obszernego ná palach fundowane. Między innemi Wło-
skimi miastami Forteca nayobronnieysza. Przedrym Gonzagow dziedzic-
two: teraz Domu Austryackiego. W całych Włochach Arcybiskupow
liczy się ná 30. Biskupow więcey iák 300. Bo ledwie nie co miásto to
Biskup. Akademii 20.

INSULY NA MORZU MEDYTERRANSKIM.

LXXIII. Pierwsza jest pomnieysza insulá od zachodu biorąc *Jwica* swo-
iey cyrkumferencyi liczy ná mil 100. Drugie dwie *Maiorca*
y *Minorca*. Támtá cyrkumferencyi liczy na 300. mil. Tegoż imienia má
miasto. Tá cyrkumferencyi má na mil 150. Dwa porty má sławne *Ma-
hon* y *Fernello*: y miásto swego imienia. Te trzy insuly są w posłēssyi
Hiszpańskiey.

Dáley ku wschodowi jest insulá *Sardynia* w cyrkumferencyi ná mil
500. Włoskich. Przednieysze má miásta Caliaris, Oristaná, y Sássáris. Kro-
lewską koroną się zaścizycá. Krol Sardyński teraz jest oraz panem Sabau-
dyi y Pedemontu. Liczy Arcybiskupow 3. Biskupow kilkunástu. Zádneý
iádowi-

iadowitey gadziny nie cierpi. Atoli rodzi iadowite ziele, ktore nieostro-
żnie ziedzione smiech spráwuie y w nim śmierć.

Tey od pułnocy przyległa iest insuła *Korsica* w cyrkumferencyi ná
mil 325. gorami y lasami zagęszazoná. Atoli w wyborne wino obfituie.
Sławne porty liczy *Vechio*, *Alerio*, *Calvi*, *Nebbio*, *Adiazzo*, y *S. Bonifáce-
go*. Má Biskupow 4. Należy do Genuenńczykow, ále temi czasy dla re-
bellii iest w opiece Francuskiej. Iako się uámieniło w liczbie LXIV.

Państwu Neapolitańskiemu przyległa iest wyspa *Sycylia* Szpiklerzem
całych Włoch názwana, iż iey chlebem żyją. Zegluga z ostatniego mia-
sta Włoskiego Reginu do Sycylii bardzo krótká, ále niebezpieczna dla ská-
ły w morzu *Scylla* názwaney y zakrętu álbo otchłáni morskiej *Charybdis*
názwaney, o támtę częstokroć okręty się rozbiłáją, w tę pogrążáją. W
cyrkumferencyi liczy ná 600. mil Włoskich. Miasta má pryncypalne Pá-
norm *Messané*, *Syrákuze*, *Kárané*, *Drepan*. Zaszczycá się teraz Krolewká
Koroná, należy do Neapolitańskiego państwa, diáczego zowie się Krol
o-
boýga Sycylii. Arcybiskupow liczy 3. Biskupow 8. Akadémii 4. Tę
insulę zawsze trwoży ogniem gorá sławna *Etna*, ktora w roku 1669. wy-
látá z siebie ogništá rzekę ná pułmile naszey szeroká, á ná 6. łokci głę-
boká.

Niedaleko Sycylii ku południowi leży Insuła *Melita* álbo *Máltá*, w
cyrkumferencyi swoiey w prawdzie niewielká, bo tylko má mil 60. Wło-
skich. Ale mocna zašsoná y obroná państw Chrześciańskich, przeciwko
morskiej potencji Tureckiej. Tę zá Károlá V. w roku 1530. osiedli ká-
walerowie *S. Jáná*, ktorych professya walczyć przeciwko Pogańskiej
potencji. Má zamek *S. Erazmá* y miasto *Valletta*, Drugi zamek *S. A-
niola* y miasto *Victoria*. Trzeci zamek *S. Michałá*, y miasto *Senglea*.
W pośrodku zá insuły stołeczne miasto *Melita*. Całą insulę poczytać
trzeba zá jednę fortecę w całym świecie nayobronnieyszá. Magister or-
dinis iest dożywotni. Kawalerowie Maltańscy dwa śluby czynią posłuszeń-
stwa y czystości.

Ku Pułnocy niedaleko Sycylii leżą Insuły *Vulkanśkie* pomnieysze, ál-
bo *Liparchśkie* ktorych ráchuią 10. naywiększá iest *Lipara*, atoli iey cyr-
kumferencyi niemá sz ná pułtory mili Włoskiej. Ledwie niezawsze wy-
bucháją z nich ognie oschliwie z wyspy *Vulkania* názwaney. Są w pośle-
szi Krolá Sycylijskiego. Po nád Neapolitańskim Krolestwem iest wiele in-
nych drobnych Insulek. Iako *Caprea*, *Prochyta*, *Syren*, *Jschia*, *Pontia*, &c.
ále szpustofzate.

Dáley

Daley ku wschodowi około Trácy y Grecyi jest wiele insul. Między ktoremi prym bierze *Kandia* álbo *Kreta*. Cyrkumferencyi má ná mil 5000. Ná 100. miast przedtym rachowała. Teraz 4. są pryncypalne, *Kandia*, *Kaneá*, *Rhetim*, y *Sitia*, ále w posslly jest teraz *Tureckiey*. Inne pomniejszye *Corcira* álbo *Corfu*, *Zante*, *Negroponte*, *Sciro*, *Stalimne* przedtym *Lemnus*. *Mitilene* álbo *Lesbu*. *Chios* teraz *Scio*, *Cyclades* z wielu złożone w kołko. Z ktorych sławnieysze *Andrus*, *Delus*, *Páros*. *Sporades* także z wielu złożone. Z ktorych sławná *Pathmus* álbo *Pálmossá* wygnaniem S. Jána Ewangelisty. Te wszystkie potencya *Turecka* opánowátá.

N I E M C E.

LXXIV. **N**iemieckie państwo teraz od zachodu graniczy z *Burgundią*, *Lotarynią*, *Kampánią*, y *Pikardią* Prowincjami *Francuskimi*. Od południa z *Włotką* ziemią. Od wschodu z *Kraczą*, *Słowiańską* ziemią, *Węgrami* y *Polską*. Od północy má morze. Całe państwo *Niemieckie* od *Karola* wielkiego podzielone ná *Niemce* niższe álbo *Belgium*, á od niektórych *Geografów* *Flándria* nazwane, które dziedziczyło *Cesarstwo Rzymskie* od *Otona* III. Y ná *Niemce* niższe, do posslly różnych *Panów* należące. Atoli teraz samo *Belgium* dzieli się ná dwie części. Jedno jest *Stanow* zkonfederowanych, drugie *Belgium* należáło do tych czas do *Cesarstwa Rzymskiego*. Inni *Geografowie* całe *Niemce*, według wydziału uczynionego w roku 1522. dzielą je ná 30. części które cyrkulami nazywają. Atoli według pierwszej dywizyi, krótka dając deskrypcyá państwa *Niemieckiego*.

LXXV. *Niemce* niższe álbo *Belgium* składa się z *Prowincyi* 17. które tym idą porządkiem zaczawtzy od zachodu. 1. Jest *Artesia* tuż *Pikardyi* Miast liczy 10. Pryncypalne jest *Attrebat*, álbo *Arras*: wsi 754. 2. Jest *Flandria* tuż *Artezii* nad morzem *Niemieckim* położoną. Miast liczy 30, Pryncypalne są: *Gándaw*, *Tornák*, *Duak*, *Dunkerch*, *Ostenda* &c. Wsi blisko 154. 3. Jest *Hannonia* którą od *Artezii* ku wschodowi leży, graniczy z *Pikardią*. Miast liczy 24. Wsi 950. Zamyká w sobie oprócz tego powiat *Kameraceński* álbo *Cambrisis*. 4. *Brabantia* ograniczoná rz. *kami* *Meza*, *Scaldi*, *Sabi*, y *Tenera*. Miast liczy 26. Wsi 700. Miastá pryncypalne są, *Bruxella*, *Lovanium*, *Sylvaducum*, *Breda*, *Bergá* &c. 5. W *Brabancyi* jest *Marchionat Antwerp/ski*, który sławnym czyni miasto tylko jedno, ále w całej *Prowincyi* najsławnieysze *Antwerpia*, 6. W teysze *Prowincyi* jest *Powiat Mechliński*, od miasta *Mechlinia* nazwany, do

które-

ktorego należy wsi 9. 7. Jest *Namiureckie* Graffstwo, leży ku południowi niżej *Hannonii*. Liczy miast 4. pryncypalny *Namurg*: Wsi 282. 8. Jest Xięstwo *Luxemburskie*, graniczy z *Lotarynią*. Miast liczy 23. Wsi 1168. Zamyka w sobie *Marchionaiy* 2. Graffstw 7. *Baronatów* kilkanaście. 9. Jest *Limburgenskie* Graffstwo tuż *Luxemburskiego*. Liczy miast 5. pryncypalny *Limburg*: Wsi 123. 10. *Gelaria*, leży prawie w posrod całego *Belgium*, między *Brabantą*, *Kliwią* y *Julią*. Má przyległą *Zutanią*, które Graffstwo jedną przedtym składało *Prowincją*. Teraz częścią należy do *Cesarstwa*, częścią do z konfederowanych *Prowincyi*. Liczy miast 22. Wsi 300. Te wyliczone *Prowincye* należały do tych czas do *Cesarstwa Rzymskiego*: *Domu Austriackiego*.

LXXVI. Następujące *Prowincye* z pod *Austriackiej* władzy wybiły się w roku 1566. Wodz *Malkontentów* był *Czwilhelm Nassavius* Xiążę de *Orange* z którym *Malkontenci* sprzyśleli tuzymac konfederacya aż do zabrakcicy torby. Trwała ta wojna aż do roku 1648. ktorego przez traktat *Munsterki* z konfederowane *Prowincye* uznane są wolne. Teraz mają tytul *Rzeczypospolitey Hollenderskiej*. *Prowincye* ich są następujące. 1. Jest *Zelandia* ná 7. *Insulach* otoczona między *Flandryą* *Brabantą* *Hollandią* náł *morzem Niemieckim*. Miast liczy 10. Wsi 105. 2. *Hollandia* ku wschodowi leży także náł *morzem Niemieckim*, ná samych bagnach: ktore, dwie rzeki wielkie swemi odnogami czynią *Ren* y *Mosę*. *Arceli* *industriya* *Hollandrow* tak cały kraj kanałami y rowami osuszony, że y ładem y wodą, może od miasta do miasta od wsi do wsi się przebras. W cyrkumferencyi nie liczy náł mil *Polskich* 15. á zamyka w sobie wsi 400. Miast 20. Z ktorych náywspaniałe náybogatze y náyobroniejsze jest *Amsterdam*. Ktore kázdego dnia intraty liczy sobie ná 50. tysięcy złotych *Ryńskich*. 3. *Ultraicht* jest *Prowincyą* między granicami *Hollandyi*, ku południowi graniczy z *Geldrią*. Liczy miast 7. pryncypalne tegoż imienia. Wsi 70. 4. *Transisalanía* od rzeki *Isala* rzeczona, między *Geldrią* *Wostalią* y *Fryzyą* położona. Liczy miast 11. Wsi 101. 5. *Fryzyą* zachodnia náł *morzem Niemieckim* położona, graniczy z *Transisalanią* y *Groningą*. Liczy miast 11. Wsi 490. Między *Hollandyą* y *Fryzyą* jest kilka małych *Insul* tu należących. 6. *Groninga* tuż *Fryzyi* niżej ku wschodowi leży. Miasto má resno tegoż imienia: Wsi 145.

LXXVII. Oprócz tych *Prowincyi* zkonfederowanych, tak się zmoeniła *Rzeczpospolita Hollenderska*, iż w *Azyi* w *Indyach* má nową *Batawią* *Amboin*, *Masasser Bandę*, *Tarnatę*, *Ceylón*, *Málakę*, *Kochin*, *Karámándel*, gdzie

gdzie dla utrzymania tych Azyatyckich kraioy trzymá woyská 16000. A Okrętow wojennych 116. W Afryce má *Promonterium bonae spei*. W Ameryce nową Hollándyą. W samey Europie roczney intraty z ordynaryi-nych prowentow liczy ná 25. millionow Ryńskich. W całej Hollandyi Europeyskiej rachuią ludzi ná pułpiętá milliona.

LXXVIII. Niemce wyższe zamykają w sobie wiele Prowincyi y wielu dziedzicznych Panow. Zaczynając od zachodu od granic Włoskich 1. Prowincya jest *Helweeya* albo Szwaycary. Przedtym podlegatá Książętom Austriackim, z pod których mocy w roku 1308. się wybiła. Najpierwizy Gwilhelm Tell zbuntował kanton swoy *Schwitz* albo *Szwajtz*, z kąd Szwaycárzami są nazwani, y zmowiwszy się z innemi Kantonami, Austriakow wypędził, Woytko ich zbiwszy, y śanego Książęcia Alberta zabił. I tak 13. Kantonow złączywszy się Rzeczpospolitą uformowało. Kantony albo Powiaty Szwaycarskie są te: Berná, Báfilea, Friburg, Tigurum, Soludurum, Schweiz, Zug, Underwald, Uri, Gláris, Schafhausen, Appenzell, Lucerná. Do konfederatow przystąpiło Opactwo S. Gallá, y inne miasta. Nadto Prowincya *Vallefia*, *Rhetia*, albo *Grizones*, *Vallis Tellina*, y inne miasta częścią miłością wolności, częścią orężem Helwetow przymuszone. Wprędce ná 100. tysięcy do boiu woyská wystawić mogą. Tá Prowincyá od południa ma gory Alpes y Włochy. Od zachodu Burgundy y Sabaudyá. Od pułnocy Ren y Alfacyá. Od wschodu Tyrol. Zgor Helweckich biorą swoje początki wielkie rzeki *Danai*, *Ren*, *Rodanus*, y *Padus*.

2. Prowincyá jest *Alfacia* między Renem y Lotaryngią położoną. Między innemi jest Argetiná miasto sobie wolne Katedralną wieżą sławne, której wysokość ná 574. Stop Geometrycznych wynosi. Alfacyi przyległe są Powiaty Brysách, y Suntgoia.

3. Jest *Palatinatus Rheni*, którego stołeczne miasto jest Heidelbergá. Zamyká w sobie Wormacyá y Spirę wolne Miasta oraz Biskupstwa. Księstwo *Bipontskie*. Graffstwo *Sarbruchńskie*. Margrabstwo *Badeńskie* y *Durlaceńskie*. Palatinus Rheni jest Elektorem, y Podskarbi Imperii.

4. Jest Arcybiskupstwo *Moguntskie*, którego stolica Moguncyá między Renem y Mænum rzekámj. Tuż jest Frankofurt, Obierania Cesarza od Elektorow, Stolica. Arcybiskup Moguntski jest Elektorem y Kancelerzem Imperii w Niemcech.

5. Jest Arcybiskupstwo *Trewirskie*, którego stolicá Trewir nád rzeką Mosellą. Konfluencya zaś sławne miasto, gdzie się łączą Mosellá y Ren rzeki.

rzeki. Arcybiskup Trewirski jest Elektor Imperii y Kanclerz we Francyi

6. Jest Biskupstwo y Dyecezya *Leodzyjska* do Kolenińskiego Arcybiskupstwa należąca.

7. Jest Xięstwo Juliaceńskie albo *Gülich* y *Clivii* 8. Jest *Kolonijskie* Arcybiskupstwo, którego stolicą uad Renem tegoż imienia. Arcybiskup Koleniński jest Elektor Imperii y kanclerz we Włoszech. 9. Jest *Westfalia* Prowincya obłężna. Zamyka w sobie Xięstwa *Westfalii* y *Angarii*. Biskupstwa: *Monasteryńskie*, *Paderbornińskie*, *Mindenkie*, *Osnabrugińskie*, *Graffstwa Beathem*, *Lingen*, *Techelen*, *Bavesberg*, *Ansberg* *Waldeck* *Oldenburg* &c.

10. Przyzya wchodnia nad morzem Niemieckim ku północy leży. Należey się zowie Xięstwo *Embskie*. Zamyka w sobie kilka *Graffstw*.

11. Jest Arcybiskupstwo *Bremińskie*: któremu przyległe jest Biskupstwo *Wurdeńskie*. 12. Jest *Halsacya* graniczy z *Danią* y po wielkiej części do niej należy. Dzieli się na Xięstwa *Holskie*, *Dienarskie*, *Sleswickie*, y *Lauwerburgeńskie*.

13. Xięstwo *Mekleburskie* miasta ma pryncypalne *Sverin*, *Wismar*, *Lubeck* &c.

14. Xięstwo *Lunburskie* którego stolicą tegoż imienia miasto.

15. Xięstwa *Hannowerkie* y *Brunschwickskie* których miasta stołeczne tegoż imienia. Xięże *Hannowerkie* do liczby Elektorow przyłączone w roku 1692. jest Chorąży Imperii.

16. Jest *Hessya*. Dzieli się na *Landzgraffia* *Halsyi* *Graffstwo Zigenheim*, *Nidda*, y *Nassovia*. Całey Prowincyi miastą pryncypalne są *Castel*, *Marpurg* &c.

17. *Franconia*: w której jest Xięstwo oraz Biskupstwo *Wirzburkie* y *Bamberkie*. Margrabstwo *Ansbach* *Graffstwo Erczb.* &c.

18. Xięstwo *Wirttembergkie* y Xięstwo obłężne *Swewii*. Ktore wiele zamyka w sobie miast wolnych *Augsburg*, *Ulm*, *Nordlingę*, *Memmingę*, y innych *Pańow* dycye.

19. Jest cyrkul *Austryacki* dziedziczne domowi *Austryackiemu* zamykający Prowincye. Ktore zaliczając od *Włoch* są te. Prowincya *Tyrolu*. Miastą pryncypalne liczy

Inspbruk albo *Emfont*, *Tydynt* y *Bryxę* z swoimi Biskupstwami. Prowincya *Carnioli* niżley y wyżley, ktorey stołeczne miasto *Laubach*.

Zamyka w sobie *Graffstwa Cilleyskie* y *Gorytskie*. *Marchionat Windyński*. Prowincya *Carintii* w której miastą *Villack*, *Claghenfurt*, *Volkmar*, *Iudenburg*.

Prowincya *Stirii* niżley y wyżley, ktorey stołeczne miasto *Gratz* albo *Gracium*. Prowincya *Austryi* niżley y wyżley, ktorey stołeczne

miasto *Wieden* nad rzeką *Dunajem*. 20. Jest *Bawaryya* Dzieli się na miasto *Wieden* nad rzeką *Dunajem*.

W wyżley są miasta *Monachium* stolicą Xięzat *Bawaryjskich*, *Ingolstadt*, *Trisinga*. W niżley *Regsbona*, *Patavium*, *Straubing*, *Zamyka*

Zamykà w sobie Salisburskie Arcybiskupstwo. Graffstwo Lichtenbergen-
skie. Palatinatum Bawaryi. W którym jest miasto wolne Norimbergà. Xiążę Bawaryjskie jest Elektorem y Stelnik Imperii. 21. *Moravia* tuż Węgierskiej granicy stołeczne iey miasto Olomurcz. 22. Czeskie Krolestwo ze-
wzład gorami y lasami opasane. Stołeczne iego miasto Prágà. Inne dość
znaczne Glatz, Egra, Pilsen &c. Krol Czeski oraz Elektor, y Cześnik im-
perii. 23. *Slezk* Zamykà w sobie Xięstw 16. Wrocławskie, Głogowskie
Swidnidzkie, Lignickie, Brygskie, Nissauńskie, Oláwskie, Opolkie, Sagauńskie,
Teschinńskie, Ratiborskie, Munsterkie, Tropskie, Iagendorfskie &c. 24.
Lusacya niższa y wyższa. Stołeczne iey miasto jest Gorlice. 25. *Saxo-*
nia, albo cały cyrkuł Państwa Saskiego. Zamykà w sobie Landzgrafià
Turyngii, rozdzieloną na dwa Xięstwa Koburgenńskie y Schwartzemburgen-
skie. W których miastà pryncypálne Erfordia, Weimara, Iena, Isenak, Co-
burgum. Marchionat Misnii, w którym sławne miasto Lipsk, y stołeczne
miasto Xiążąt Sáskich Dresda. Do Misnii należy Xięstwo Snobergenńskie y
Graffstwo Hennebergenńskie. Xięstwo słono Saxonii, zamyka w sobie Xię-
stwo Anhaltskie. Graffstwa Askanii, Barbenńskie, Mansfeldskie &c. Mi-
astà są pryncypalne Magdeburg, Wittemberga, Halla, Dessau, Zerbst, Mán-
sfeldia, Eisleblia, Wypra. Xiążę Sáskie jest Elektor y Marszałek Imperii.
26. *Brandenburgia* do ktorej Państwa należy Marchionat Brandeburski, iego
stołeczne miasto Berlin. Inne są miasta Brandenburg, Frankofurt nad Odrà
rzekà, Kostrin, &c. Xięstwo Krossen. Prowincyà Pomeranii, w ktorej są
miastà Szczecin, Stralsund, Griplwadi, Starogard, Kolberg Kamień &c. Xię-
stwo Rugii, insuły. Oprocz tego część Pruss, jest Brandeburskich. W kto-
rych stołeczne miasto Koningsberg albo Krolewiec. Xiążę Brandeburskie,
jest Elektor y Podkomorzy Imperii

LXXIX. Elektorow Imperii jest wszystkich 9. którym tytuł najiá-
śniejszy iáko y Krolom dają. Do nich należy według złotej bullam Káro-
la IV. ciekcyja Cesarza zachodniego. Co też y Grzegorz V. Papież kon-
stytucyà utwierdził. Oprocz Elektorow, jest Arcybiskup 1. Saltzburski,
Biskupow 22. Opatow 10. Xieni 13. Gráfow 62. Miast wolnych 62. w
Niemoech, którzy suffragium swoje dają na publicznym seymie Imperii.
Y supplementuà potrzeby tegoż Imperium. Kládę tu liczbę Cesarzow
z Demu Austryackiego ktorych od roku 1273. aż do ostatniego z teyże fa-
mili Karola VI. było 15.

1. Rudolf 1. umarł roku 1291.

3. Albertus II. 1439.

2. Albertus 1. umarł roku 1308.

4. Fryderyk III. 1493.

5. Maxy-

5. Maxymilian I.	1519.
7. Ferdynand I.	1564.
9. Rudolf II.	1612.
11. Ferdynand 2.	1637.
13. Leopold I.	1705.
15. Karol VI.	1740.

6. Karol V.	1558.
8. Maxymilian II.	1576.
10. Maciej	1619.
12. Ferdynand III.	1657.
14. Józef I.	1711

INSULY Y PENINSULY.

Europeyskie Północne.

Anglia, Hibernia, Dania, y Szwecya.

LXXX. **B**rytannia wielka zawiera w sobie trzy Krolestwa ná dwóch wy-
 1) pach osadzone. Anglią y Szkocyą ná jedney, ná drugiej Hi-
 bernią. Anglia y Szkocya swoiey cyrkumferencyi liczy ná mil 1836. Pro-
 wincey liczy te przednietylze, Valliá, Dehembarcyá, Powizyá, Venedocyá,
 Nortumbryá, Eastangliá, Vestfexiá, Kornuwalliá, Eastfexiá. Miásta przed-
 nietylze w Anglii są Londyn stołeczne nád rzeką *Tamesis*: Eborak, Oxonium
 Kantuariá. &c. Arcybiskupow miáta 2. Biskupow 24. Szkocya Arcy-
 biskupow 3. Biskupow 13. Miast wszystkich w całej Brytannii liczy 327.
 Zá Henryká VIII. od wiary Katolickiey odpadła cała Angliá. Zá którą
 wiarey tyfiacami nietylko Duchownych osob Anglia pomęczyła, ále y Bisku-
 pi krew rozlali: iáko to Jan Fifeherus. Ministri Krolestwa, iáko to Tomasz
 Morus Kanclerz wielki. Bá sami Krolowie dziedziczni, wygnańcy Jakub
 Stuartus, Zona y Synowie ich, Pretendentowie Angielskiey korony. Kro-
 lestwo Angielske zaczęło się w roku 449. liczy do tych czas Krolow 52.
Hibernia insula w zdłuż ná 400. mil, w szerz ná 100. rachuie. Powie-
 trze má zdrowsze daleko niżeli w Anglii. Zádne y iádowitey gadziny nie
 cierpi. Cztery Prowincye w sobie zamyká, Langiniá, Mononiá, Cannacyá,
 Hultoniá. Stołeczne miásto iest *Armach*. Forteca *Dublin* iest Vice Re-
 iow Hibernii rezydencya. To Krolestwo miáło Arcybiskupá 1. Bisku-
 pow 12. Nim w posiadzi y herezyá Angielská się dostało. W Hultoni iest
 ná jeziorze wyspa gorzysta, samego Czartoſtwa łozysto, gdzie kro się doſłanie
 dobrze że który od zbicia ledwie żyw zostanie. Zowie się Czyſtacz S. Pa-
 trycyusza: o czym czytay w iego żywocie. Przy Hibernii wiele iest po-
 mnieyſzych insul, iáko to *Mona Minopia*, *Vestis*. Przy Szkocyi ku Zacho-
 dowi są wyspy *Hebrides* więcey iák 30. ku północy *Arccades* w 2cey iák
 40. Do Brytannii takze náleży wyspa *Thule*, albo *Islandia* w cyrkule sub-
 polarnym położona.

LXXXI. *Dania* jest udzielne Krolestwo częścią z Peninsuły, częścią z Insuły złożone. Zamykają w sobie *Jutlandia*, albo *Jutia* między Morzami Niemieckim y Bałtyckim położoną, przyległą Sleswickiemu Xięstwu. Podzielona na 4. Dycezye Alburgeniską, Archuśieniską, Viburgeniską, y Ripeniską. Oprócz tej Peninsuły należą do Danii insuły te *Fionia*, *Jutlandia*, *Falstria*, z pomniejszych innemi na 37. Między któremi największa *Zelandia* w której stołeczne miasto Krolow Duńskich, oraz port, jest *Hafnia*, albo *Copenhagen* y *Cronaburg* nad tymym Zuntem, to jest ciałnym prześciem na morze Bałtyckie z Niemieckiego. Do Danii należy wielką część Scandyi, to jest *Norwegia* przyległa *Szwecyi* z innemi Prowincjami.

LXXXII. Peninsułę całą położoną między Oceanem Zachodnim, Północnym, morzem Bałtyckim y Moskwą, Geografowie *Scandya* nazywają. Zamykają w sobie Krolestwo Szwedkie, y wielką część Krolestwa Duńskiego. *Norwegia* którą od zachodu po nad Ocean ciągnie się wzdłuż aż do morza lodowatego. Dzieli się na 4. Dycezye *Scawaugrieniską*, *Obsloenską*, *Bergeniską*, *Nidrosieniską*. Dwie Prefektury: *Salteniską* y *Wardhusieniską*. Nad to zamykają dwie Prowincye *Lapponia* *Norweską*, y *Finmarchią*. Po nad swemi brzegami wiele liczy pomniejszych insułów. Cała *Norwegia* jest Krolą Duńskiemu. *Szwecya* albo *Gotia* dość obłężne Państwo zamykają w sobie te Prowincye. *Scania*, *Smalandia*, *Gotia*, *Ostrogotia*, *Westrogotia*, *Dalia*, *Wermalandia*, *Nericya*, *Sundemania*, *Westmanna*, *Upsalida*, *Gestricya*, *Dalekaria*, *Helsingia*, *Medelpadia*, *Iemprya*, *Angermania*, *Botnia*, zachodnią y *Lapponia* *Szwedzką*, na wiele innych Prowincyi podzieloną. Te wszystkie Prowincye biorąc od morza Bałtyckiego leżą na zachodzie jedne, drugie na północy. Z drugiej zaś strony morza Bałtyckiego ku wschodowi liczy te Prowincye, *Finia*, y *Finlandia*. Stołeczne miasto Krolestwa Szwedzkiego jest *Sztokholm*, na palach między błotami ufundowane. W tym Państwie Monarchia trwała aż do roku 1718. którego ostatni Absolut Karol XII. w ataku fortecy *Hala* w *Norwegii* poległ. Po którego śmierci pozostała Siostra jego, *Ulrika Eleonora* Xiężna De Bawier *Klembourg* za Krolową *Szwecyi* od wszystkich Stanów przywitała. A po tym mąż jej Xiążę *Fryderyk* de *Hessenkassel* za Krolą, z temi kondycjami. Ażeby Krolowie *Szwecyi* wolnej elekcji podlegali. A Krolestwo całe wolności Rzeczypospolitey. Którą się teraz składa z pięciu stanów: z Senatorskiego, Duchownego, Szlacheckiego, kupieckiego, y Chłopskiego, należących do Seymowania y wszystkich obrad.

M O S K W A.

LXXXIII. **M**oskwa albo Ruś białą, w Europie temi się określa granicami. Od północy ma Norwegikę, Laponią y Szwedzką, morze lodowate. Od wchodu y południa rzeki Tanais albo Don, Wologę, Tobol, y Oby. Od zachodu z Polską, Litwą, y Kurlandią graniczy. Zamykają w sobie te Prowincye: Laponią Ruską, Dwinę, Wologdę, Białe jezioro, Liwonią, Ingrią, Wiatkę, Permią, Iugorią, Petzore, Obdorią, Kandorę, Lukomorią, Loppią, Samoiędę, Moskwą, Wołodamirią, Nowogrod niższy y wyższy, Rezanią, Sewerią, Smoleńsko, Iarostłowią, Reschowią, Susdalią, Czermusy, Mordwę, Ogranią, Kizan, Pleskowią. Oprócz tych Prowincyi, do Państwa Moskiewskiego należy wielką część Azyi. To jest Tartaria północna. W której jest Syberia obłiczna Prowincya, Fenotula Kamtschatka: Astrachan kraj leżący między Donem, Wolgą: rzekami y Kaspijskim morzem. Stolica Carów Moskiewskich przedtem była miasto Moskwa, w którym liczono na 42. tysięcy domów. Peter wielki, który nie tylko w Azyi rozprzetrzenił granice państwa swego, ale Szwedom wydrat Liwonią y Ingrią. Y między Liwonią y Finnią leżące morze Baltyckie, przekopawszy wielki kanał między Ingrią y Karelią, złączając je z obłicznym jeziorem Ladoga nazwanym. Nad którym kanałem od swego imienia złożył Peterburg, teraz stolicę Monarchii Rosyjskiej. Obłizność całego Państwa Moskiewskiego liczą na 800. mil wzdłuż, a na 450. w szerz. Do tegoż państwa należy wyspa na morzu lodowatym położona Nowa Zembla, na której dla zimną ustawiecznego nikt zmieszkać nie może. Atoli w roku 1796. żeglującego Heems Kerkuusa gdy zimną zaskoczyła, y żegluga niepozwoliła, na tej wyspie całą zimę przeczować musiał. Należy y drugą w Azyi północney położoną Puckchoostchę nazywaną, której obywatele daninę coroczną w łobolach y innych futrach dawać winni.

T U R C Y A.

LXXXIV. **T**urcy Europejska temi się określa granicami. Od wchodu ma czarne morze, Don rzekę, y Arcipelag, to jest to morze, które łączy Czarne z Medyterraneanem. Od północy ma Ukrainę, Tránsylwanią, Węgry Sklawonią. Od zachodu y południa morze Medyterraneanie. Zamykają w sobie te Prowincye. 1. Jest Tartaria małejsza, która leży między Nieprem, Donem rzekami, czarnym morzem y krajem dziczyzną moskiewską. Dzieci się na Tartaryą Krymską, y Prekopiką, od przekopanego ro-

wu rzeczona, który czyni Insulę *Krymek*, która była przedtym Pen insu-
 1. 2. Iest *Wołofka Ziemia*, Stołeczne miasto ma *Jassy* Hołpodara Wołofkiego
 hołdownika Tureckiego. Ną pogrniczu zaś Połtkim tuż *Kamienica* nąd Nie-
 streń rzeką, iest *Chocim* Zamek Turecki. 3. Iest *Bessarabia*, w ktorey są for-
 tece *Bender*, y *Oczakow*. 4. *Moldavia*, którą się od Wołoczczyny ciągnie
 aż do Dunaju. 5. *Bulgaria*, między Dunajem, morzem czarnym, *Romania* y
Serwją położona. Po nąd Dunajem ma forteczki, *Nikopol*, *Widdin*, *Se-*
مندريا &c. 6. *Servia*, ktorey teraz pogrniczna fortecą iest *Belgrad*,
 od Turkow z ostatkiem *Serwii* przez traktat z *Károlem VI.* Cezarzem
 Chrześcianańskim odebrany, w roku 1739. 7. *Bosnia* którą od *Serwii* *Drin*
 rzeką dzieli, miasto ma pryncypalne *Sofia*. 8. *Dalmacya* przedtym *Illiri-*
cum zwaną. Nąd morzem Medytterrańskim leży. Nadbrzeżne ma miasta
Segná, *Zara*, *Pelchá*, *Raguza*, *Budoa*, *Dolcigno*. &c. 9. *Gracia* w całym
 świecie przedtym sławne Państwo, teraz w *Bisfurmańskiey* władzy, cale do
 siebie niepodobne. Zamykają w sobie te części. *Macedonia*, w ktorey sła-
 wne przedtym były miasta *Dirrachium*, *Pella*, *Filippi* y *Alexandra* Kro-
 low Oycyzna. *Stagira* Arystotelela gniazdo. *Tessalonika* Ciceroną wy-
 gnaniem sławna. *Ampipolis* gdzie August Cezarz Rzymki Greckiego ięzy-
 ka się uczył. *Epirus*: w ktorey ziemi sławne były miasta *Dodone*, *Niko-*
pol, *Panorm*, &c. *Tessalia*, teraz *Janna* nazwaną: w ktorym kraiu pamię-
 tne miasto było *Teby*, miejsca wielkie *Tempe*. Gory pryncypalne *Olimp*
Pelion, *Ossa*. *Liwadia*: w ktorey sławne były miasta *Pindus*, *Delfis*, *Ate-*
ny, Gory *Parnass*, *Helicon*, *Hymett*. *Morea* przedtym nazwaną *Pelopona-*
sus. W tej Prowincyi sławne były miasta *Corinthus*, *Olimpia*, *Sparta*, *E-*
pidaurus 10. *Thracia* teraz *Romania* nazwana. Stołeczne iey miasto oraz
 Sułtana Tureckiego iest *Konstantynopol*, przedtym *Bizantium* rzeczone,
 albo nowy Rzym, z kąd y *Romania* imię wzięta. Teraz u Turkow
Stambul. Przedtym Włchodnich Cezarzow Chrześcianańskich stolica, od
Konstantyna Cezarza zaczęta, y długim czasem kontynuowana. Aż w
 roku 1453. Od *Máhometa II.* podbita, do tych czas y z całą *Grecyą*
 w pogańskiey potencji została. Oprócz tego liczy inne pryncypalne ysze
 miasta *Adryanopol*, *Filippopol*, *Tráianopol*, *Gállipol*, &c. Należą do
 Turcyi oprócz wyrażonych tu Prowincyi, pomniejszy insuty, o ktorych
 się rzekło w liczbie LXXIII. Oprócz Europeyskich kraiw, ktore Afry-
 kańskie y Azjatyckie należą do Państwa Tureckiego? rzekło się wyżej
 ną swoim miejscu.

WĘGIERSKIE PAŃSTWO.

LXXXV. **W**ęgry albo Pannonia, przedtym Hunnow ziemia, od wscho-
du graniczy z Tranilwaniją y Pokuciem. Od południa y
Temezwariskim Bannatem y Słowiańską ziemią. Od zachodu z Styrią, Au-
stryą, Morawią, y Śląskiem. Od północy z Polską. Zamykają w sobie
Grassitw na 50. które są następujące. Arrawieńskie, Scepuzyeńskie, Tre-
mezyeńskie, Turocieńskie, Liptowieńskie, Sarozyeńskie, Ugwaryeńskie,
Marmorozieńskie, Beregieńskie, Ugocieńskie, Zatmarieńskie, Krasneńskie,
Bicharieńskie, Aradienieńskie Ksongradieńskie, Botrogieńskie, Szolnokeryeń-
skie, Alienńskie, Batyeńskie, Hewezyeńskie, Peityeńskie, Honieńskie, Za-
bolceńskie, Zemplinieńskie, Bárzyeńskie, Abawiwaryeńskie, Torneńskie,
Neogradyeńskie, Zolienieńskie, Gomolieńskie, Nitryeńskie, Pozonieńskie,
Mozonieńskie, Sopronieńskie, Komaroneńskie, Kazirferrieńskie, Wespri-
neńskie, Ababeńskie, Pilizyeńskie, Tomenńskie, Simigieńskie, Zalańskie &c.
Stołeczne Krolestw miasto jest *Buda*. Inne pryncypalnieysze Presburg,
Strygoń, Peterwardyn &c. Rzeki mają znaczneyše Dunaj, Sławę, Drawę,
Tybišk. Nád inne państwa kráj obfituje w winograpy, minerały złote,
srebrne, miedź, psawo, ryby, frukta, y inne urodzaje ziemi. Krolestw o
jest teraz dziedziczne Austriackiego domu. Przedtym Karolickie, za S.
Stefana Krola nazwane Krolestwem Máryi dla ośobliwego ku niej nábo-
żeństwa. Teraz po więkšzey części albo Heretyckie albo Schizmaryckie.

LXXXVI. Krolestwu Węgierskiemu są przyległe niektóre Państwa
także należące do Domu Austriackiego. Iako to: Transylwania, Selavoni-
a, Bannat Temezwariski, Kroacya. *Transylwania* Xięstwo od lasów oko-
licznych tak rzeczone. Położone między pokuciem, Wołoszczyzną, Mol-
dawią, y Węgrami. Obywatele tego kraiu pochodzą od Saxonów: dla-
czego ięzyk ich pochodzi ná Niemiecki, y przewiśkają miast są Niemieckie
Iako to *Hermanstadt Weissenburg, Klausenburg, Bistritz, Schiesburg, Kron-
stadt &c.* *Selawonia* leży między Serwią, Bosnią, Kroacyą, y Węgra-
mi. Zamykają w sobie *Rascią*, Prowincyą. Miastą tęy znaczneyše, *Pe-
sega, Gradyskia, Zagrabia, Kopraviz, Elzek, Illok*, nád *Drawą* rzeką. *Selá-
wonia* zaś ná trzy Grassitwa, Weroceńskie, Poštygieńskie, Walpolneńskie,
y Xięstwo Syrmiykie. się dzielą. *Bannat Temezwariski* leży nád Duná-
iem między Węgrami, Wołoszczyzną, y Transylwaniją. Dzielą się ná dwa
Grassitwa *Kánadyeńskie*, y *Temezyeńskie*. Zamykają w sobie znaczneyše
miasta y fortece, *Temezwar, Orsawę, Wippalanke, Pańczowę. Croatia* le-

ży między Sklawonią, Bośnią, Dalmacją, y Karniolą. Zimyką w sobie cztery Graflstwa: Warasdynieńskie, Krynieńskie, Sagorienieńskie, Zagrabienieńskie, które są dziedziczne Austryakow. Reszta Królestwa Króacyi jest w posiadłsi Tureckiej. Ta krótka jest informacya Geograficzna o częścicach zewnętrznych sfery ziemi. Ktorą anatomizować, nie było moiey intencyi to dla szczupłości inkubracyi; to że cudze kraie dość dostatecznie własnie ie zalecają. Ziemianie w swoich deskrypcyach: to że ta własność jest przyzwoitsza Historykom, niż Geografom, wszystkie opisywać Państw okoliczności. Atoli kątek obłżerniey własną Oyczyznę dotknąć należy, o ktorey obcy Autorowie albo mało co, albo z ułżzerbkiem w iey opisanii traktowali.

P O L S K A.

LXXXVII. **K**rólestwo Polskie temi teraz granicami się określa. Od północy morzem Bałtyckim, y Dzwina albo *Duna* rzeką, krora Kurlandya od Liwonii dzieli. Nadto początkami rzek *Dawysa*, *Oboła*, *Budowiesz*, *Uwiateczyca*, *Łowat*, *Wielisz*, które Litwę od Moskwy odłączają. Od wschodu rzeką *Niepr*. Od południa rzeką *Nieślr*, którą od Turecczyzny y Wołoszczyzny odłącza Podole. Nadto gorami *Carpatus*, które zaślaniają Pokucie y mało Polskę od Transylwanii y Węgier. Od Zachodu zaś graniczy z Śląskiem y Pomieranią Brandeburską. Lubo od niewiadomych Cudzoziemców y niektórych Historykow Polska miała za dziki y pusty krąg kozackim y Tatarskim podobny, atoli z nayspolieczniejszemi y obołliwizemi Europejskimi Królestwy w komparacyą że idzie, y owszem celuie, Forystyerowie sami niezazdrośni przyznać muszą. Szpi- klerzem naprzod jest całej Europy. Gdyż chlebem Polskim Szwecya, Holłandyą, Niemce, Francya, Hiszpanią, nawet y same Włochy, Wenecya póniekąd żyją. Ze Włochy, Heturyą, Genuę, supplementowała Polską, świadczy *Maginus* w twoiey Geografii, y *Gotefredus*. Obołliwie około roku 1590. Iko zeznaie *Doterus Brietius*. Za Alexandra VII. Innocentego XI. Pápieżow głód od Rzymu odwrocila Polska. Samá Grecyá, Konstantynopol y inne Wschodnie kraie chlebá u Polski zebraty, iáko świadczy *Kromer*, *Długosz*. Ale y temi czasy, oprócz Holłandyi, Anglii, Danii, Niemiec, samá Francya liczne milliony za samo zboże wysłapała. Do jednego portu Gdańskiego po kilka tysięcy statkow naładowanych rozmaitym zbożem corocznie Wistą y Polską przychodzi. Tak, że pomiernym targiem rachując zboże, ná kilką millionow táterow percepty w jednym roku wykalku-

kalkulowano. Oprocz tego zboża, które z Litwy do Krolewca y Rygi fryerwie Litwa. Bo w tych portach czatem liczbą statków na 2000. wymieście. Zgoła tyle ma chleba, że dalszych niezaściągając czasów, od roku 1701. do roku 1718. oprocz koronnego y Litewskiego wojska, Saksie; Szwedzkie, z Łaponami y Finami, Moskiewskie z Kozakami Zaporoskimi, Duńskimi, Tatarskimi Kalmuckami, nie na dwukróćsto tysięcy wojska przez tyle lat wyżywiła. Choć więzcy iak przez 10. lat na teneczás powietrze do seminacyi przeliskodzą było. A przytym y cudzym ięzycze kraiom chleba używają Polska. Zygmunt I. gdy zakazał wywozić zboża czyli za granicę, czyli na pogranicze, aby same cudze kraie po nie zależdzały, we 4. latach w Śląsku w Niemczech y innych krajach, nadzwyczajny głód nauczył, iako bez Polskiego chleba żyć Europie prawie całcy niepodobną: świadczy *Wapovius* w Historji Polakcy. Co y teraz gdyby do skutku przyszło: do tego tak częste domowe zmniejszania nie niżczyły Ojczyzny: zeznać każdy może, iż bogatszego, szczęśliwszego kraju by nie było nad Polskę. Głyz na naszym Poliszce niechodzi, oprocz jedwabiu, wina y korzenia, co ad wictum y amictum należy. Lubo y o winnicach że się znaydowały w Polsce. Iako to pod Sandomirzem, świadczy *Sarnicki*. W krakowskim *Kromer*. W Prusach *Dlugosz* w roku 1422. Pod Toruniem, Chelmzą, Elblągiem, Malborgiem *Runavi Schutzius*. Pod Poznaniem, świadczą przywileie Przemyśława y Bolesława temu miastu dane w roku 1252. O winnicach pode Lwowem świadczy *Rosselius Heirat, Seyfried*: Więc to nie ziemią ten defekt winą w Polsce idzie, ale zaniedbaniem. Gdyż Niemce nie są w lepszym położeniu, a przecie wszędzie swoje wino mają.

LXXXVIII. Oprocz chleba niechodzi Poliszce na innych iey potrzebach. Obfituje w inwentarze, woły, tak że oprocz domowey konsumpcyi Podola osoblwie y ukrainy na Śląsk y inne pogranicza wychodzą. W sławnym *Brygu* mieście Śląskim na 12000. wołów Polskich corocznie rachował *Henelius*. W całym zaś Śląsku na 80000. wołów do roku naliczy z Polski *Beckenmeyrn, in curioso antiquario*. Ukrainę w twojej Chorografii, ziemią mlekiem y miodem płynącą nazwał *Gudicanus*. Obfituje w konie, iż ledwie który Szlachcic jest mąciniejszy, aby swego stada niechował. Na jednym iarmarku Jarosławskim wołów na 40000. a koni na 20000. przedażył rachował *Starowolki*. Czogo y teraz się upatrzyc po całej Polsce na walniejszych iarmarkach. Obfituje w owce osoblwie Wielkopolską iż ledwie nie każdy folwark tysiącami ich liczy. W świnie których tysiącami na Śląsk pęią. Zwierza różnego rodzaju. Ieziora, stawy, rze-

ki rybne różnego rodzaju ryb, pąskie, sady różnych owoców, minerały rozmaite, zioła medyczne. Má w każdym prawie Woiewodztwie huty, rudy, hamernie, lasy sosnowe, dębowe, bukowe, &c. Ze nie tylko; z nich potaż wypalane do Gdańską Krolewca spuzczá. Ale osobliwie w Prusiech y małej Polšczce cąte lasy postronne kráie zakupuia, Hollandya, Angliá, Dániá, Fráncya, wywożąc másłty, bále do budowania okrętów. Zgóła gdyby ieszcze industria przystąpiła do obfitującego y sposobnego do wżysłkiego tego kráiu, z ziemią obiecana mogłby się komparować, iáko go być Sądzi *Guagninus, Micchovita*. Krolestwo Polskie nietylko że złotą się zaszczyć wolnością, w seymikowaniu, seymowaniu, y obieraniu Krolow. Ale tak wspaniale y obszernie Krol iego panuje, iák żaden Monárcha w Europie. Bo ná Elekcyonalnym polu pod Warszawą, więcey rodowitey Szláchty sława iák ná sto tysięcy. Między ktoremi tylu Młiętnych Panow, z tą paráda iz udzielnym Xiążętom magnificencyą dworu zrownać się mogą. Tą włósci obizernych posiadłya, iz liczne woýko wyttáwić każdy z nich y konserwować może. Iákoż z miłosci Oyczyzny wielu, okobliwie Xiążęta Rádziwiłowie włásnym lumptem z Moskwą, Tátaráni y Kozactwem woyny wielkie toczyli, y po kilkadziesiát tysięcy trupem ná placu Nieprzyiacielá kładąc, łobie zwycięstwo, Oyczyźnie swobodę y pokoy przynosili. Sámo Xięstwo Litewskie przedtym, woyská w pole wyprowadzało po trzykroć sto tysięcy. Młiestát Krolow Polskich otobliwie się wydaie ná Seymach walnych. Ná ktorych w Senacie zasiada Biskupow 18. Woiewodow 33. Kasztelanow więkšzych 36. Mnieyszych 49. Ministrow státns 10. Officyalistow koronnych y W. X. Litewskiego liczy się ná 70. W Poselskiej izbie zasiada Posłow 163. oprocz Posłow Generálu Pruskiego. Krolestwo Polskie oprocz Kurlandyi y Prus Brandeburskich feudatarnych liczy miast miástecek y wsi więcey iák 310000.

LXXXIX. Krolestwo Polskie wiarę kátolicką przyięto za Miecysławá I. roku 967. Od Bolesława Chrobrego rachuiąc, ktory w roku 1001. od Ottona III. wziął koronę liczy Krolow 38. Atoli biorąc y Monárchow pierwszych, iák Hlistoria zasnágnąć może: tá jest ich series.

Lech umarł roku	550.	Lech II. złożony roku	751.
Potomstwo iego panowało lat	150.	Wándá corká Kraká umarła	752.
Wisłimir ostatni umarł	700.	Woiewodow 12. powtornie rządziło.	
Po nim 12. Woiewodow rządziło.		Leszek I. umarł	804.
Krák	750.	Leszek II.	810.
		Leszek III.	

Leszek III.	815.	Ludwik	1382
Popiel I.	827.	Jadwigą corką Ludwiką	1380.
Popiel II.	840.	Władysław Jagiełło	1434.
Piaśt.	895.	Władysław III.	1444.
Zemowit	902.	Kazimierz IV.	1492.
Leszek IV.	927.	Jan Albert	1501.
Ziemomysł	904.	Alexander	1506.
Miecysław I. Chrześciani	999.	Zygmunt I.	1548.
Bolesław Chrobry I. Król	1015.	Zygmunt II. August I.	1572.
Miecysław II.	1034.	Stefan Batory	1586.
Kazimierz Mnich	1058.	Zygmunt III.	1632.
Bolesław Smiały	1082.	Władysław IV.	1648.
Władysław Herman	1102.	Jan Kazimierz	1672.
Bolesław Krywonos	1139.	Michał Korybut	1673.
Władysław wypędzony	1146.	Jan Sobieski.	1696.
Bolesław IV.	1173.	August II.	1733.
Miecysław złożony	1177.	August III.	
Kazimierz II.	1194.		
Miecysław przywrocony	1202.		
Władysław Łaskonogi złożony	1206.		
Leszek V. Biały	1227.		
Henryk brodaty	1228.		
Bolesław V. Pobożny	1279.		
Leszek V. Czarny.	1289.		
Przemysław II.	1296.		
Władysław Łokietek wypędzony.			
Wacław	1305.		
Łokietek przywrocony	1313.		
Kazimierz III. wielki	1370.		

XC. Królestwo Polskie dzieli się na trzy Prowincye: Małopolską, Wielkopolską, y Litewską. Mała Polska zamyka w sobie Woiewodztwa Krakowskie, Sandomierskie, Lubelskie, Kujawskie, Ruskie, Wołyńskie, Podolskie, Bełzkie, Podlaskie, Bracławskie, Czerniechowskie. Wielka Polska: Podolskie, Kaliskie, Sieradzkie, Łęczyckie, Brzeskie, Kujawskie, Inowrocławskie, Chełmińskie, Malborskie, Pomorskie, Mazowieckie, Płockie, Rawskie. Litewska: Wileńskie, Trockie, Zmudzkie, Smoleńskie, Połockie, Nowogrodzkie, Witebskie, Bieżeńskie, Mściławskie, Mańskie, Inflanckie, Prowin-

Prowincya Mała Polska w Lublinie: Wielko Polska w Piotrkowie Litewski w Wilnie y Nowogrodzku twoje; Trybunały odprawia.

Sąmy co trzy lata ordynaryjne alternatą bywają w Warszawie y Grodnie. Woiewodztwo liczy 33. W komput Woiewodow wchodzi Kasztellanii 3. Krakowską, Wileńską, Trocką: y Starostwo Zmudzkie.

Kasztellanii więkdszych krzesłowych 33. Kasztellanii mniejszych 49. Oprocz Biskupow, o ktorých niżej, Woiewodow, Kasztellanow tak więkdszych iako y mniejszych, w Polski Senat wchodzi pięć Ministeria. To jest Marszałkowie wielcy dwaj, Koronny y Litewski. Tyleż Kancelrzow wielkich. Tyleż Podkanclerzych. Tyleż Podskarbiech wielkich. Tyleż Marszałkow Nádwnych.

PROWINCYA MAŁO POLSKA.

Woiewodztwo Krákowski.

XCI. **H**erb tego Woiewodztwa jest Orzeł biały w złotej koronie, w polu czerwonym, przez skrzydła ma złotą linią. Od południa graniczy z Węgrami od Zachodu z Śląskiem. Od wschodu z woiewodztwem Sandomirskim. Od północy z ziemią Wieluńską. Dzieli się na 6. Powiatów: Krákowski, Szczerzycki, Proszowicki, Xięski, Lelowski, Sądecki, Czechowski, y Biecki.

Liczy Kasztellanow więkdszych 2. Krákowskiego y Waynickiego. Mniejszych 3. Sądeckiego, Bieckiego, y Oświęcimskiego.

Starostow Grodowych 4. Starostę y Generałá Krakowskiego, Bieckiego, Sądeckiego, y Oświęcimskiego. Nie Grodowych 7. Oycowskiego, Lanczowskiego, Lelowskiego, Olsztyńskiego, Spiskiego, Rabsztyńskiego y Czorsztynskiego. Seymikuie w Proszewicach. Deputatow ná Trybunał 2. obiera. Posłow 6. ná Sejm. Do tegoż Woiewodztwa 3. Ziemie należą. Sądecka, Zatorská, y Oświęcimska. Te dwie poslednie w Zatorzu Seymikuia, y iednego Deputata ná Trybunał, iednego Posła ná Sejm obierają.

W woiewodztwie Krakowskim o áuryfodynach, osobiwie ná pograniczu Węgierskim przy wsi Lanczko świadczy *Długosz Pretorius*. Około Nowotargu Sącza, *Starowski*. Z Olkuskich Fodyń ná rok dawano srebra 6. tysięcy grzywien. Ołowiu ná 50. tysięcy kamieni: iako wywodzi z rejestrow *Opaliński*. Pod Sławcami, Chranowem, Siewierzem, y Nowogorą o srebrnym metalu świadczy *Kromer Starowski*. Pod Tatrąmi *Miechowita Henelius*. O miedzianych kruszcach pod Nowotargiem

Staro-

Starowolski. Mosiężny kamień w Ilkuskich dobrach, y innych miejscach że się znajduje, piżme *Opaliński.* I teraz do różnych Państw na Głazę go dożyłają. Tamże Cyna, Ołow, Gleytá, Rudá zelazna, Merkuryusz, iż się znajduje. O Ołownych gorach pod Sławkowcami, Chranowem, Nowogorą, świadczy *Kromer Weber.* O fodynach siarki pod Swosłowicami: w Charkłowieckich lasach. O koperwasie pod Bieczem, Szczem. Pod Tatrami o antymonium siateczne, świadczy *Lipski* w praktycznych obserwacjach: *Vormius, Kromer.* Znajdują się także różne farby: láko to Rubryka pod Babią górą. Ugier ciemny y iálny pod Zakrocimem. Pod miasteczkiem Skala różne się znajdują marmury rozmaitego fadru. Także w gorach Dębnik niedaleko Czerni marmury, Szwedzkie przechodzą, z których Ołtarze, Nágrobki ołobliwie w Krakowie widzieć. W tymże Woiewodztwie znajduje się Górą *Dziwna* nazwana, różnych minerałów, y ziół cśobliwszych pełná. Na ktorey między innemi jest źródło ná różne affekcy lekarstwem balsamowego odoru, do zapalenia iák *Spiritus* iák tegi sposobne. To czyli piorunem, czyli ze swywoli pástuszy zapálone przed lát 60. w podziemne swoje meáty tak zábiłało ogień, że lás cały bliski w perzynę obrociło. Y ledwie po trzech latach ten podziemny požár ugálzono: o czym świadczy *Conradus in actis eruditorum* roku 1684. w Lipsku drukowany.

Pod Strzemesznem, Lipowcem, y innych miejscach są źródliśká w których drzewa karniemią do ostrzenia kos sposobne. Są y mineralne wody zgodne do leczenia. Iák to w Drużbaku, Szoszewicach, Turáizowie, Iwoniczu pod Krotnem, o których piżme *Petricius, Tytkowski.* A ná dewszystko má nayślawniejszy Salisfodyny Wielickie y Bochenńkie, z których prowent Polskiemu Krolestwu niemniejszy przychodzi, iák innym Państwom z Auryfodyn.

WOIEWODZTWO SANDOMIRSKIE.

XCI. **O** Blżerniejsze nad inne to Woiewodztwo: má zá Herb ná Choraży tarczą, na ktorey po prawey ręce są trzy polá czerwone, trzy biáste. Po lewey w polu błękitnym gwiazd 9. po trzy, we trzy rzędy rozładzone. Od południá graniczy z Węgrami. Od záchodu z Woiewodztwem Krákovskim. Z strony pułnocy od Woiewodztwa Łęczyskiego y Rawskiego dzieł *Pilca* rzeka. Z strony zachodney od Woiewodztwa Lubelskiego Wisłá po wielkney części. Dzieł się ná 6. Powiatów Sandomirski, Radomski, Opoczyński, Cząciniski, Wislicki, Pilznieński:

ski: które wszystkie mają swoich Urzędników. Ziemią także Stężycką do niego należy. Oprócz kasztelana Sandomirskiego krzesłowego, liczy tych mniejszych: Wislickiego, Rądomskiego, Zawichostskiego, Żarnowskiego, Miłogoskiego, Połanieckiego, Czechowskiego.

Seymikuie w Opátowie: gdzie na Trybunał obiera dwóch Deputatów; na Seym Posłow 7.

W tym Woiewodztwie o minerałach złotych pod Kielcami, pod Głazowem, pod Sandomirzem y w innych miejscach świadczy: *Pratorius*, *Miechowitz*, *Munflerus*. Także pod Kielcami Sandomirzem, o srebrym kruszcu, miedzi, żelazney rudzie świadczy *Starowolski*. Pod Chęcinami o miedzi y kamieniu Lazurowym: *Długosz*. Pod Sączem y Bożęcinem o miedzi: *Starowolski*. Rudy żelazne znajdują się pod Wąchockiem, Szydłowcem, Bożęcinem, Odrowążem, Końskiem, Samsonowem, Grzegorzewicami. Pod Staszowem Hłównie Stalowe, gdzie Szable pławią. Pod Solcem, Kunowem, Szydłowcem, o marmurze różnego koloru świadczy *Pratorius*. Pod Chęcinami z marmuru tarczowego kolumna wyrobiona Zygmunta Króla w Warszawie stoi. Pod Sandomirzem Kamińska góra wapienia y Alabastru ma znaki. Grunta ma po wielkiej części pszeniczne, dla czego naywięcej zjad do Gdańska pszenicy idzie.

WOIEWODZTWO LUBELSKIE.

XCIII. **H** Erb tego Woiewodztwa Jeleń biały rogaty, na którego tzyi koroną Krolewika złota. Dzieli się na ziemie Lubelską Łukowską, y Powiat Urzędowski, które wszystkie mają swoich Urzędników. Seymikuie w Lublinie: gdzie dwóch Deputatów na Trybunał, a 3. Posłow na Seym obierają. Graniczy od zachodu y południa z Woiewodztwem Sandomirskim y Ruskim. Od wschodu z Woiewodztwem Bełzkim, Brzeskim, y Ziemią Chełmską. Od północy z Woiewodztwem Mazowieckim. Te trzy Woiewodztwa Krakowskie Sandomirskie y Lubelskie, ściśle biorąc, składają Prowincyą Małopolską. Ale do nich redukuje się y Bełskie.

Lublin sławny unią Litwy z Koroną. Iarmarki tak walne miewał, że po miesiącu sławały: Cudzoziemskich kupców Turkow, Grekow, Moskw, Niemcow, Francuzow, Anglikow frekwencyą zagęszczone. Oprócz kraju żyznego w urodzaju, osiadłości wsi, ma wielkie dokumenta znaydujące się soli pod Targowiskiem y Zakrzewem. Znajduie się kreta pod Chodlem. Starość Grodowych ma dwa Lubelskie y Łukowskie, niegrodowych 4. Urzędowskie Parczowskie Kazmierkie Wowolnickie. Paro-

chii liczy 82. oprócz ziemi Łukowskiej, w samym Lubelskim Woiewództwie. Miasteczek 32. Wsi 510.

WOIEWODZTWO BELZKIE.

XCIV. **H**erb tego Woiewodztwa jest Gryff biały w koronie złotej w polu czerwonym. Graniczy z ziemią Chełmską, z Woiewodztwem Ruskim, Wołyńskim y Sandomirskim. Dzieli się na cztery Powiaty Belzki, Grabowiecki, Horodeński, Lubaczewski, y ziemię Buską: które wszystkie mają swoich officyalistów. Seymikuie w Belzie: obiera na Trybunał dwóch Deputatów, na Seym trzech Posłów. Oprócz Kasztelana większego Belzkiego, ma mniejszego Lubaczewskiego.

WOIEWODZTWO RUSKIE.

XCIV. **H**erb tego Woiewodztwa Lew złoty w Koronie w polu błękitnym. Zamyka w sobie sześć ziem Lwowską, Przemyślską, Sanocką, Halicką, Chełmską, y Żydaczewską. Ziemia Przemyślska liczy dwa Powiaty Przemyślski y Przeworski. Ziemia Lwowska, Przemyślska, Sanocka y Żydaczewska, seymikuia w Wiśni. Na Trybunał obierają Deputatów trzech, na Seym Posłów sześciu. Ziemia Halicka dzieli się na Powiaty Halicki y Trębowelski. Seymikuie w Haliczu: obiera Deputata jednego na Trybunał a Posłów sześciu na Seym. Ziemia Chełmska ma także dwa Powiaty Chełmski y Kraśnostawski. Seymikuie w Chełmie: dwóch Posłów na Seym, a jednego Deputata na Trybunał obiera. Od wschodu graniczy z Woiewodztwem Podolskim y Wołyńskim. Od zachodu z Sandomirskim. Od południa z Węgrami. Od północy z Woiewodztwem Belzkim.

W tym Woiewodztwie że się po niektórych miejscach znajdują gory Mineralne złote świadczy *Sarnicki*. O srebrnych Kopalniach świadczy *Thunersberg* w swojej Alchemii. Pod Przemyślem y Sanokiem o miedzi pomieżanej z srebrem, świadczy *Ortelius*, *Mercator*. Pod Bili-grodem o Merkuryuszu pisze *Kroner*. Na Pokuciu o Marmurach: pod Żurawem o Alabastrze *Micchowita*. Na Pokuciu pod Ropenką y Rungunami łąziora nie wielkie, po których tłustość kleiowatą w baczki zbierają, która do światła y skor miękczenia służy. Także pod Drohobyczem kopią doty w które nallne wodą spływa tłustość, do smarowania wozów zgodną. Pod Głowienką, Turaszówką, Iwaniczem y indziej źródła się palą. We wsi Szkoło pod Jaworowem jest źródło różnych affekcyi lekarstwem, które

z4

z Mineralne wody stanie. W Drohobyczy, w Samborskiej Ekonomii po wielu miejscach sol wodną warzą, która na Ruś, Litwę y wielką część Polski idzie. W Halickiej także ziemi pod Ryboryczami Dobromulem o wodach słonych świadczy *Cellarius*. Pod Tyrawą, Strachocinem, Stolpiem o źródłach medycznych świadczy *Oko Medyk*. W ziemi Chełmskiej jeziora *Świtach y Białą* na kilka mil w Cyrkumferencyi twoicy liczą. Stawy Komarnickie Tarnopelskie Grodeckie &c. na milę y więcej się rozciągają. Má wiele innych, które przy swoich spustach z solonych ryb nie małą intratę czynią.

WOIEWODZTWA PODOLSKIE, Y BRACŁAWSKIE.

XCVI. **W**oiewodztwo Podolskie má za Herb Słońce złote w białym polu. Od zachodu graniczy z Woiewodztwem Ruskim. Od południa z Wołoszczyzną. Od wschodu z Woiewodztwem Bracławskim. Od północy z Woiewodztwem Wołyńskim. Dziel się na dwa Powiaty Kamieniecki y Latyczewski. Dwóch Deputatów na Trybunał, sześciu Posłów na Sejm obiera.

Woiewodztwo Bracławskie má za Herb Xieźyc nie pełny w pośród Kawalerskiego Krzyża. Od zachodu z Woiewodztwem Podolskim: od północy z Wołyńskim: od wschodu z Kijowskim: od południa z Wołoszczyzną graniczy.

Sejmikuie w Winnicy: obiera 2. Deputatów na Trybunał 4 sześciu Posłów na Sejm. Dziel się na dwa Powiaty Bracławski y Winnicki.

O fodynach Saletry na Podolu świadczy *Opaleński*. Ofobliwie nad Bohem rzeką. Z Koniecpolszczyzny tamedzney corocznie po 80. kámieni saletry wywożono: iako *Siemianowicz* Pod Podoleńcem Olsztynem rudy żelazne. Pod Czarnokozienicami znajdują się marmury, Alabaster z ktorego różne manufaktury w Kościele Katedralnym Kamienieckim widzieć.

Pod Krzywcem, Ormianami, Barfzczewem znajdują się Pieczary, to jest lochy podziemne obszerne, w których znać przed irrupcyą Kozacką y Tatarską tamedzni obywatele się ukrywali. O żyzności tego kraju pisze *Gvagninus* iż tu się prawdzi, że jedno ziarno stokrotny przynosi pożytek. Za Władysława Jagiełła Podole porty swoje miało nad czarnym morzem pod Białogrodem. Z kąd do Konstantynopolá, do całej Tracyi y Tarta-

rii mnieyszey y samego Egiptu zboża dosyłało: świadczą *Kromer, Sarni-*
cki.

WOIEWODZTWA KIIOWSKIE Y CZERNIECHOWSKIE.

XCVII. **W**oiewodztwo Kiiowskie má za Herb Anioła z dobytym Mie-
czem. Dzieli się ná trzy Powiaty: Kiiowski Zytomirski y Owru-
cki. Obiera dwóch Deputatów ná Trybunał, czterech Posłów ná Seym.
Graniczy z Woiewodztwem Bracławskim, Wołyńskim, Czerniechowskim
y Moskwą.

Woiewodztwo Czerniechowskie ma za Herb Orła o dwóch głowach
w Koronie. Przyległe Woiewodztwu Kiiowskiemu. Po wiekšzey części te
dwa Woiewodztwa są w possessioni Moskiewskiej. Dzieli się ná dwie Zie-
mie: Czerniechowską y Nowogrodzką. W Włodzimierzu Seymikuie:
obiera dwóch Deputatów ná Trybunał, á Posłów sześciu ná Seym.

Ma sławne pieczary Kiiowskie, które ná kilka, drudzy ná kilkana-
ście mil rozciągają: te opisyuje *Beauplan*. O minerałach złotych ná Ukrainie
świadczy *Gottwald* Gdańszczanin. O Ukrainie pisząc *Długosz*, świadczy:
iż iako jest nayeczęstszych wojen y Chaydamackich, kozackich, Tatarskich
inkurtyi, tak y nayżyznieysze urodzajow wszelkich pole.

WOIEWODZTWO WOŁYNSKIE.

XCVIII. **H**erb Woiewodztwa tego jest w pośrzod Krzyża Kawalerskiego
Orzeł. Graniczy od wschodu z Woiewodztwem Kiiowskim,
y Czerniechowskim. Od zachodu z Woiewodztwem Ruskim y Bełskim.
Od północy z Woiewodztwem Brzeskim Litewskim, Polesiem. Od połu-
dnia z Woiewodztwem Podolskim. Dzieli się ná trzy Powiaty Łucki Włodzi-
mirski Krzemieniecki. Ná Trybunał trzech Deputatów obiera: Posłów
ná Seym sześciu.

Rudy Żelazne ma gęste, iśko to pod Surazem, koninem, w Zieloney
puszczy. Pod Krzemieniem y Wiskniowcem przy rzece *Sława* srebrnego minerału
wydają się znaki. W zboża tak obficie że słyrt tysiącami po polach liczy
od kilku lat stojących. Prosa nad inŹe kráie się tu rodzą. W samych
Łachowieckich dobrach iednego roku 25. tysięcy kop naliczył *Opaliński*
in defensa Polonia. A w roku 1716. zpod Ostroga ieden Szlachciec 40.
żołtów do Gdańska samych łagiel spuścił, z podziwieniem Gdańska. Sta-

wy má obszerne y rybne Dubnickie, Kłewińskie, Zastawskie, Lachowieckie, Zukowskie, Połonneckie, Suraskie, Rykawieckie, Rowneckie &c:

WOIEWODZTWO PODLASKIE.

XCIX. **M**a zá Herb orła y Pogonia. Graniczy z Woiewodztwem Lubelskim Mazowieckim Brzeskim Litewskim, Prusami y Litwą. Dzieli się ná trzy Ziemi Drohiczką Mielnicką y Bielską, Ziemia Bielska zamyka w sobie trzy Powiaty Brański, Surazki, Tykociński. W Drohiczynie dwóch Deputatów ná Trybunał obiera, Posłów sześciu, z kaźdey Ziemi po dwóch. Zaczawszy od Ruskiego te 7. Woiewodztwa składają jednę Prowincję Ruską.

PROWINCYA WIELKOPOLSKA.

Woiewodztwo Poznańskie y Kaliskie.

C. **W**oiewodztwo Poznańskie zá Herb ma Orła białego. Graniczy z Śląskiem Pomeranią y Woiewodztwem Kaliskim. Dzieli się ná dwa Powiaty: Kościemski y Wschowski. Krom Káztelana większego Poznańskiego, ma mnieyszych 6. Międzyrzycznego, Rogozińskiego, Szremskiego, Przemyckiego, Krzywieskiego, Santockiego.

Woiewodztwo Kaliskie ma zá Herb Zubrą głowę z koroną między rogami, y pierścieniem w nozdrzach, w pola szachowanym. Graniczy z Woiewodztwem Poznańskim, Sieradzkim, Łęczyckim, Brzeskim Kujawskim, Juowrocławskim, Śląskiem y Prusami. Dzieli się ná trzy Powiaty: Kaliski Kaniński y Nakielski. Krom Káztelanów krzesłowych Kaliskiego y Gnieźnieńskiego, mnieyszych liczy 4. Łędzkiego-Nakielskiego Biechowskiego Kámińskiego. W Szrodzie Miásteczku razem z Poznańskim Woiewodztwem seymnikuje: 4. Deputatów ná Trybunał, á 12. Posłów ná Sejm obierają. Krai tych Woiewodztw żyzny. Salsifodyn ma wielkie znaki. Jákoż pod Barczynem niedawno sol warzona. A pod Szamotułami y Obornikami iákszon, sol po polách y łákach, czaleni się wydaje. Wiele liczy Jezior rybnych, iáko to *Święte*, *Lednica*, *Ślęzino*, *Powidz*, *Błando Lubstowo* nazwane. Także koło Pfczewa, Kopanicy, Kiekrza, Wąleza, Znina &c: y w innych dobrach, które ná kółka mól w zdłuż y w szerz się rozciągają. Z owiec, skopow, wełny, wielka idzie intrata. Bo oprócz swoich Sukienników, w Lesznie, Wschowie, Ráwicu, Międzyrzyczu, Smiglu, Czarnkowie, Bojanowie, Zdunach, Swarzędzu &c: ktorzy z tej wełny dość przednie

dnie wyrabiają sukna, do Brandeburgii, Saxonii, Śląska, Hollandii, Anglii, Francii, swoię zprzedaie wełnę. Tak, że jednemu Possessorowi corocznie po kilkadziesiąt tysięcy za nie intraty przyść może.

WOIEWODZTWO SIERADZKIE Y ŁĘCZYCKIE.

CI. Sieradzkie má za Herb puł lwa, puł orła w koronie. Graniczy z Śląskiem, Woiewodztwy Krakowskim, Kaliskim, Łęczyckim. Dzieli się ná Powiaty Sieradzki, Piotrkowski, Radomski, Czedkowski, y Ziemie Wieluńską: ktorey Herb Baranek z Chorągwią y Kielichem. Tá zamyká Powiat Wieluński y Odrzeżowski. Krom Sieradzkiego Kasztelana, má innych 4. Rospińskiego, Spicimirskiego, Wieluńskiego y Konarskiego. Woiewodztwo Sieradzkie Seymikuie w Szadku, á Wieluńską Ziemia w Wieluniu. Deputatów 2. ná Trybunał, á 4. Posłów ná Seym obiera przez połowę.

Łęczyckie má za Herb puł orła puł lwa w Koronie. Graniczy z Woiewodztwy Sieradzkim, Kaliskim, Rawskim, y Sandomirskim. Dzieli się ná trzy Powiaty: Łęczycki, Brzeziński, Ostrowski. Krom Sieradzkiego liczy Kasztelanow Brzezińskiego Inowłodzkiego Konarskiego. Seymikuie w Łęczycy: dwóch Deputatów ná Trybunał, á 4. Posłów ná Seym obiera.

WOIEWODZTWO KUIAWSKIE Y INOWROCLAWSKIE.

II. Brzeskie Kuiawskie má za Herb puł orła białego, puł lwa czarnego w koronie. Graniczy z Woiewodztwy: Kaliskim, Łęczyckim, Rawskim, Płockim, Inowroclawskim. Dzieli się ná Powiaty: Brzeski y Kuiawski. Krom Kuiawskiego, liczy Kasztelanow: Kruszwickiego, Kowalskiego, Przedecznego.

Inowroclawskie jednegoż Herbu z Kujawskim. Graniczy z Kaliskim, Kuiawskim, Płockim, Chełmińskim, Pomorskim y Prusami Brandeburskimi. Dzieli się ná Powiaty: Inowroclawski, Bydgoski, y Ziemie Dobrzyńską: ktora zamyká Powiaty: Dobrzyński, Lipieński, y Rypiński. Tá má za Herb głowę ludzką, z dwiema Koronami, jedną ná głowie, druga spodem. Tizech Kasztelanow liczy: Dobrzyńskiego, Rypińskiego, Stońskiego. W Lipnie Seymikuie: jednego Deputatá ná Trybunał, á dwóch Posłów

Now na Sejm obiera. Inowrocławskie zaś Woiewodztwo w Radzeiowie: czterech Posłów na Sejm obiera, a dwóch Deputatów razem z Woiewodztwem Kuiawskim, krom Inowrocławskiego, ma Kasztelana Bidgoskiego. Te sześć Woiewodztwa, właśnie biorąc, składają jednę Prowincyą Wielką. Ma ją jeziora wielkie y rybne. Gęsto na 5. mil długie, na pułmili szerokie.

WOIEWODZTWA MAZOWIECKIE RAWSKIE Y PŁOCKIE.

CIII. **M**azowieckie ma za Herb Orła białego. Graniczy z Woiewodztwami: Sandomirskim, Lubelskim, Rawskim, Podlaskim, Płockim y Prussami Brandeburskimi. Dzieli się na Powiaty Czerski, Warszawski, Wyszogrodzki, Zakrociński, Ciechanowski, Wiski, Liwski, Nurki, Rożański, Łomżyński, Oprocz Kasztelana Czerskiego krzesłowego, ma mniejszych 6. Warszawskiego, Wyszogrodzkiego, Zakrocińskiego, Ciechanowskiego, Wiskiego, Liwskiego. Razem wszystkie ziemie obierają w Warszawie dwóch Deputatów na Trybunał. Posłów zaś na Sejm każdą z osobną Ziemią obiera po dwóch w swoim mieście. Zaczynam to Woiewodztwo wszystkich liczy 20.

Rawskie ma za Herb Orła czarnego z złotą literą R. na pierściach. Graniczy z Woiewodztwami: Sandomirskim, Łęczyckim, Kuiawskim, Płockim, Mazowieckim. Dzieli się na trzy Ziemi, Rawską, Sochaczewską Gostyńską. Rawską ma Kasztelana krzesłowego, drugie dwie: mniejszych. Każda w swoim mieście obiera po dwóch Posłów na Sejm. Deputatów zaś na Trybunał dwóch, w Bolestawie: wszystkie razem.

Płockie ma za Herb Orła Czarnego z literą P. na pierściach. Graniczy z Woiewodztwami: Mazowieckim, Kuiawskim, Inowrocławskim, y z Prussami Brandeburskimi. Dzieli się na Powiaty: Płocki, Bloniski, Raciążki, Zakrzewski. Liczy krom krzesłowego Płockiego, mniejszych Kasztelanów Raciążkiego y Sierpskiego. Sejmikuie w Raciążu: obiera dwóch Deputatów na Trybunał, Posłów 4. na Sejm. Te trzy Woiewodztwa składają jednę Prowincyą Mazowiecką.

WOIEWODZTWA CHELMINSKIE MALBORSKIE Y POMORSKIE.

CIV. **C**helmińskie ma za Herb Orła z ręką ludzką miecz trzymającą: tenże

tenże są jest całych Pruss. Graniczy z Woiewodztwy: Jnowrocłáwskim, Pomorskim, Malborskim, y Prusami Brandeburskiemi. Do niego należy Ziemia Michałowska. Ma Kasztelana Chełmińskiego krzesłowego. Deputatów ná Trybunał obiera dwóch w Radzynie. Przedseymowe Seymiki składa w Kowalowie. Liczby Posłow iáko y inne Pruskie Woiewodztwa, nie ma detereminowaney. Woiewoda jest oraz Starosta Chełmiński y Kowalewski.

Malborskie tegoż co y Chełmińskie Herbu. Graniczy z Woiewodztwy: Chełmińskim, Pomorskim, Warmią, y Prusami Brandeburskiemi. Ma Kasztelana Elbląskiego krzesłowego. Seymikuie w Sztanie: ná Trybunał obiera dwóch Deputatów i także Przedseymowe składa Seymiki. Woiewoda jest oraz Starosta Kiszowski.

Pomorskie ma zá Herb Gryffa w koronie. Graniczy z Woiewodztwy: Jnowrocłáwskim, Pomorskim, Malborskim, y Pomeranią. W Starogardzie obiera dwóch Deputatów ná Trybunał. Dzieli się ná 6. Powiatow z których każdy osobno przed Seymem Seymikuie. Swiecki w Swediu: Tucholski w Tucholi: Człuchowski w Człuchowie: Mirachowski w Trzeczcu: Pucki w Pucku. Ktore z ułożonemi punktami zieżdżają się wśytskie álbo przez Posłow, álbo *viritem* do Starogardu, y oraz z Powiatami: Tczewskim, Gdańskim, y Nowskim, docierają punktow ná General Pruski, y Posłow nań obierają. Woiewoda Pomorski jest oraz Starosta Skarszewski. Ma Kasztelana Gdańskiego krzesłowego.

Te trzy Woiewodztwa składają Prowincyą Pruską. Oprocz Podkomorzých 3. Chorążych 3. Miecznika 1. y Podskarbiego 1. Ziemi Pruskich, Sędziow y Pisarzow Ziemińskich z Asessorami, innych Officyalistow niemają iáko inne Woiewodztwa. Wśytskie partykularne Seymiki gdy stają, ná Generale Pruskim łączyc się powinny, ktorego káleniya raz w Grudziądzu, drugi w Malborku. Atoli choć jeden Seymik zerwany jest przeszkodą Generalowi. Posłowie tych Seymikow obierają Marszałka, y narádziwizy się łączą się z Senatem Pruskim. W ten Senat wchodzi Biskup Warmiński y prezyduje: Biskup Chełmiński: Woiewodowie Chełmiński Malborski Pomorski: Kasztelanowie Prutcy: Podkomorzowie: y Podskarbi Pruski. Chorążowie: Posłowie Woiewodztw: Posłowie z Miast Torunia, Elbląga, Gdańska: y zamtąd Posłow ná Seym y z instrukcyą wysyłają.

W Hełmińskim Woiewodztwie pod Koscheliczem ośátunie świadczy Henneberg. Bernard Schilling Toruńczanin z gory pod wiań Niklasdort

dorof trzykróć sto tyſięcey grzywien przedniego ſrebra wybrać. Z tego bito dobrą monetę od tegoż imienia Schilling nazwaną za Krzyżaków: o czym piſze *Weiffelius*. Toż ſwiadczy Hennenberg iż w Pruſiech Krzyżacy z tegoż kraju ſrebra naywięcey bili pieniądzy. J w roku 1700. gornicy Saſcy o mineralnych kruzecach w Pruſiech po wielu mieyſcach ſwoie dali zdanie: ſwiadczy *Zamelius*.

O rudzie żelazney y vitriolum w tymże kraju znaduiącym ſię piſze *Blugoſz*. Moſiądz robiono y na blachy bito pod Zukowem y Zagorzem. Hamernie maia oſobliwie Pruſy pod Galiſkiem, ktore y ſtał od żelaza odbierają. Jezior, rzek, y ſtawow w Pruſiech na 2037. liczy *Ceſſarius*. Znacznieyſze jeziora ſą *Charzykowy* pod Chojnecami; w którym na 30. różnego od ſiebie rodzaju ryb liczą. *Swornogac* na 7. mil wzdłuż. *Wdżice* na mil 5. ſię rozciągają. Stawne ſą y inner iſko to Koſcierzyńskie, Koſobuckie, Tucholſkie, Żarnowieckie, Lemburſkie &c. W Warmii jezior pryncypalnych na 15. liczy *Kromer*.

PROWINCIA LITEWSKA

Woiewodztwo Wileńskie y Trockie.

CV. **T**e dwa Woiewodztwa przy unii Litwy z Koroną w roku 1413. iako inkorporowane do Paſty tak y do Senatu. Wileńskie ma za Herb Pogonią. Dzieli ſię na 5. Powiatow: Wileński, Oſiański, Lidzki, Wilkomński, Bracławski. Každy Seymikuie w ſwego imienia mieſcie: kędy po dwóch Poſtow každy na Seym obiera. Zaczym wſzyſtkich liczy 10: Ma Kaſztelanią Wileńską krzeſlową między Woiewodami. Graniczy z Inſtantami, Zmudzią, z Woiewodztwy Trockim, Muſkim, Witepſkim, Połockim.

Trockie ma za Herb także Pogonią. Graniczy z Woiewodztwy Wileńskim Nowogrodzkim Podlaſkim Zmudzkiem y Pruſami Brandeburſkimi. Dzieli ſię na Powiaty 4. Trocki, Grodziński, Kowiński, Upiński. Každy Seymikuie w ſwego imienia mieſcie: po dwóch Poſtow obiera. Zaczym wſzyſtkich liczy 8. Ma Kaſztelana krzeſlowego Trockiego między Woiewodami.

STAROSTWO ZMUDZKIE y WOIEWODZTWO INFANTSKIE.

CVI. **T**o Staroſtwo nad inne Woiewodztwa obſzerneyſze ma za Herb Pogonią

Pogonia y Niedzwiedzia. Graniczy z Kurlandią, Prusami Brandeburskimi, Morzem Bałtyckim, Woiewodztwy Wileńskim y Trockim. Dzieli się na te Powiaty: Jragołą, Miedniki, Chrośce, Roseną, Widoty, Wielunią, Kiełtywy, Cettę. Dwoch Posłow na Sejm obiera. Oprócz Starości który ma krzesło między Woiewodami, ma Kasztelana Zmudzkiego Wielkiego.

Woiewodztwo Instanckie ma za Herb Gryf w koronie z mieczem. Graniczy z Kurlandią, Instancami, Moskiewskimi, Moskwą, Woiewodztwy Wileńskim y Połockim. Cała Liwonia albo Instancje w roku 1588. podzielone na trzy Woiewodztwa: Wendeńskie, Derpskie, y Parnawskie, należały do Polski. Parnawskie y Derpskie w roku 1660. Szwedzkiej Koronie się dostały przez pakta Oliwskie: a po tym przez potencją Moskiew. Samo Wendeńskie y to po części przy Poliszce się zostało. Z Instanckiego Woiewodztwa sześciu Posłow na Sejm stawia.

WOIEWODZTWA BRZESKIE LITEW- SKIE, y NOWOGRODZKIE.

CVII. Brzeskie Litewskie albo Brześcińskie Woiewodztwo Pogonia ma za Herb. Graniczy z Woiewodztwy Połaskim, Lubelskim, Ruskim, Wołyńskim, Nowogrodzkim, y Słuckim Xięstwem. Należy do niego Powiat Piński. Na Sejm obiera Posłow 4. dwóch z Brześcińskiego, dwóch z Pińskiego.

Nowogrodzkie ma za Herb także Pogonia. Graniczy z Woiewodztwy Brześcińskim, Podlaskim, Trockim, Mińskim. Dzieli się na Powiaty 3. Nowogrodzki, Stoniński, Wołkowiski. Sejm kuje w Nowogrodku: obiera na Sejm Posłow 6. z każdego Powiatu po dwóch. Do tego Woiewodztwa należy Xięstwo Słuckie, teraz w fukce syi Xiążąt Radziwiłłow.

WOIEWODZTWA MINSKIE WITEB- SKIE y POŁOCKIE.

CVIII. Mińskie ma za Herb Pogonia. Graniczy z Woiewodztwy Nowogrodzkim, Wileńskim, Witebskim, Mściślawskim, Wołyńskimi bo się wyciąga aż ku Nieprówi. Dzieli się na Powiaty Miński, Rzeczycki, y Mozyrski. Obiera sobie Posłow na Sejm 6. z każdego Powiatu po dwóch.

Witebskie tegoż Herbu. Graniczy z Woiewodztwy Mińskim, Wileńskim, Połockim, Mściślawskim, Smoleńskim y Moskwą. Dzieli się na Powia-

na Powiaty Witebski, Bracławski, y ziemię Orszańską. Posłow obiera na Seym 4. dwóch z Woiewodztwa, dwóch z ziemi Orszańskiej.

Połockie tegoż Herbu. Graniczy z Woiewodztwy Wileńskim, Witebskim, Inflantkim y Moskwą. Woiewody wolna przy Szlachcie elekcy, dla tego często wakuie. Należy do niego Powiat Starodubowski, z ktorego dwóch Posłow na Seym sława takoy innych dwóch z Woiewodztwa.

W Litwie jezior obilzernych y rybnych wielość y wielkość prawie niezliczoną w samym Witebskim Woiewodztwie więcey iak sto liczy *Długosz*. Rzek y odnog jeziornych od samey Orszy ku Smoleńsku przez 124 mil tyle się znayduje: że gdy Zygmunt pod Smoleńsko z woyskiem tym traktem ciągnął, mostow wystawionych 340. narachował *Wapowski* w swoiey historyi.

WOIEWODZTWA MSCISŁAWSKIE Y SMOLENSKIE.

CIX. **M**scisławskie ma za Herb Pogonią. Graniczy z Woiewodztwy Witebskim, Mińskim, Nowogrodzkim, Smoleńskim y Czerniechowskim. Seymikuie w Mscisławie, dwóch Posłow na Seym obiera.

Smoleńskie ma za Herb Chorągiew, na ktorey laska złota w szarym polu. Graniczy z Woiewodztwy Witebskim, Mscisławskim y Moskwą: od ktorey po wielkiej części oderwane, y z stołecznym miastem Smoleńsko. Posłow dwóch na Seym obiera.

CX. Oprócz tych Prowincyi y Woiewodztw należy ieszcze do Polski Xięstwo Kurlandii. Ktore in seudum chodzi Udzielnym Xiążętom, iako y Prussy Brandeburskie.

STATUS DUCHOWNY W KROLESTWIE POLSKIM.

Polska liczy Arcybiskupow 2. Biskupow 15. Ktorzy w Senacie pierwsze krzesła zasiadają. Nadto Greci ritus Metropolią Ruską y Smoleńską. Władykostw kilką, y Ormiańskie Arcybiskupstwo, ktore wżyskie krotko się tu liczą.

CXI. **A**rcybiskupstwo Gnieźnieńskie. Zaczęło się za Międzyślawą w roku 966. pierwszego z Monarchow Polskich Chrześcianiną. Do tey Metropolii należą Biskupi Krakowski, Wrocławski, Kuawski, Wileński, Poznański, Płocki, Lucki, Zmudzki, Chetmiński, Inflantki, Smoleński.

Zamyka

Zamyska Woiewodztwa Káliskie Sieradzkie Łęczyckie Rawskie Pomorską y Kaszubską ziemię. Kollegiat Prałatow Swieckich liczy 12. Łęczycką, Łowicką, Kaliską, Unieioską, Kurzelowską, Wieluńską, Łaską, Wolborńską, Gnieźnieńską Świętego Jerzego, Sieradzką, Chocką Kamińską, Zakonnych Kollegiat Kanonikow Regularnych 3. Kłodawską, Mstowską, Káliską. Archidyakonow rachuje 7. Gnieźnieński Łęczycki Łowicki Kaliski Unieiosk Kurzelowski Kamiński. Godność Arcybiskupa I. że jest pierwszy Senátor. II. iż jest Legatus natus, przed którym na znak Krzyż noszą nawet w senacie przy Krolu, przy Kardynałach, y Nuncyuszu. III. jest Prymas Regni y W. X. L. Má władzą Synody Prowincyalne składać, y ná nie Arcybiskupa Lwowskiego z swemi Biskupami wezwać. IV. jest pierwsze Xiążę. Podczas interregnum Vice-Rex. Do niego koronacya Krolow należy. Oprócz Zakonnych ta Archidiecezya liczy Kościołow na 900.

Archikapituła Gnieźnieńska Prałatow liczy 7. z ktorych ieden Prezyduie w Trybunale koronnym. Kanonikow 24. z ktorych ieden ná tymże Trybunale Vice-Prezydent. Herb Kapituły trzy lilie. Lubo zażywa w herbie y osoby S. Woyciecha. Kapitułę składa dwa razy do roku raz ná S. Woyciecha, druginá jego Przeniesienie.

CXII. **Arcybiskupstwo Lwowskie.** Zaczęta się ta Metropolia najprzód w Haliczu roku 1364. zá Kazimierza Wielkiego. Potym przeniesiona do Lwowa w roku 1414. Zamyska w sobie Woiewodztwa Ruskie Podolskie Wołyńskie Pokucie y Wołochy.

Liczy Dekanatow 7. Lwowski Grodecki Dunaiowski Rohatyński Zydaczewski Tręmbowolski Uyski. Kościołow więcej iák 103. Kapituła z Prałatami Kanonikow liczy 16. Jednego ná Trybunał obiera, Deputata. Herb iey N. Panna, pod nogami Xięzyc, pod Xięzycem Lew.

CXIII. **Biskupstwo Krakowskie.** Zaczęło się zá Mieczysława w roku 966. Zamyska Woiewodztwa Krakowskie Sandomirskie Lubelskie. Kollegiat liczy 17. Sandomirską, Krakowską, ná Kleparzu, Wislicką, Kielecką, Szkalmirską, S. Michała ná Zamku Krakowskim, Sandecką, Opatowską, S. Jerzego, Wszystkich Świętych, S. Anny w Krakowie, Tarnowską, Lubelską, Bobowską, Woinicką, Buską, Pilecką. Archidyakonatow 6. Krakowski Sandomirski Zawichostski Sądecki Lubelski Pilecki. W nich Kościołow więcej iák 976. oprócz Zakonnych Biskupi Krakowscy oraz są Xiążęta Siewierskie cum iure gladii.

Kapituła Krakowska liczy Kanonikow z Prałatami 36. Dwóch Deputa-

Deputatow ná Trybunał wysyła. Herb iey trzy korony.

CXIV. **Biskupstwo Kuiawskie.** Początki swoje wzięło także zá Miecysława: którego nayprzód stolica założona w Kruszwicy, potym w lat 200. do Włocławia przeniesiona, dla tego Kuiawski Biskup po Łacinie Vladislaviensis się pisze. Zamyka w sobie Woiewództwa Brzeskie Kuiawskie, Pomerania, Lemburskie y Bytomskie Starostwa. Kollegiata w tej Dycezyi iedna Kruszwicka. Archidyakonatów 3. Kuiawski Kruszwicki Pomorski. Dekanatow 22. Kościołow więcej iak 292.

Kapituła Kuiawska ma zá Herb Nays: Pannę z Xiężcem pod nogami. Liczy Prałatow 8. Kanonikow 18. jednego Deputata ná Trybunał obiera.

CXV. **Biskupstwo Poznańskie.** Początek swojej erekcyi także zá Miecysława wzięło. Diecezya iego z iedney strony aż do Śląska się rozciąga, z drugiej aż w Mazowie zachodzi, y Warszawę w sobie Zamyka.

Liczy Kollegiat 8. Poznańską Panny Máryi, S. Mikołaja, y wszytskich Świętych ná turcie, Poznańską S. Mignieny, Czarnkowską, Szamotulską, Szrodzką, Warszawską. Archidyakonatów 4. Poznański Szremski Płoczewski Warszawski. Kościołow 390. oprócz Zakonnych.

Kapituła ma zá Herb S. Piotra z karczani. Prałatow liczy 10. Kanonikow 24. Kowaler Mistrz y Commendor Poznański ma pierwsze po Prałatach przed Kanonikami Rallum. Jednego Deputata ná Trybunał obiera.

CXVI. **Biskupstwo Wileńskie.** Tego Biskupstwa erekcyja zá Jagiełła X. Litwą potym Krola Polskiego w roku 1387. stanęła. Obszerność Diecezyi prawie ná całe Xięstwo Litewskie się rozciąga. Biskup Wileński ma alternatę w Senacie z Biskupem Poznańskim. Do tego ma ius gladii. Dekanatow liczy 26. Kościołow 440.

Kapituła liczy Prałatow 7. Kanonikow 14. ma zá Herb 3. korony.

CXVII. **Biskupstwo Płockie.** Fundacyą ma od Miecysława. Archidyakonaty 3. liczy: Płocki Pułtuski Dobrzyński. Kościołow Parochialnych 311. W Kapitulie Płockiej każdy Arcybiskup Gnieźnieński jest Kanonikiem. Proboszcz w niej jest oraz Xiążęciem Diełuńskim. Kanonikow liczy 24. Ma zá Herb Nays: Pannę w koronie.

CXVIII. **Biskupstwo Warmińskie.** Powstało zá Innocentego IV. Papieża w roku 1242. Granice Diecezyi z iedney strony

Aróny do Krolewca, z drugiey do Biskupstwa Wileńskiego, z trzeciey do Płockiego się rozciągają. Liczy Kościołów Parochialnych 90. Godność Biskupia jest z tytułem Xiążęcia y jure gladii. Ma alternatę w Senacie z Luckim Biskupem. Do żadnego Arcybiskupa nie należy, ale samey Stolicy Rzymskiej immediate podlega. Kápituła ma za Herb put Krzyża y bramę, w hełmie triregium Papiejskie. Kanonikow z Prałatami liczy 16. Ktorzy do rezydencyi przy Katedrze przywiązani. Dni tylko 60. w rok maia do wolnego dywertymentu.

CXIX. **Biskupstwo Luckie.** Fundowane od Kazimierza wielkiego w roku 1364. Zamykają w sobie Woiewodztwa Wołyńskie Podlaskie Bractawskie Brzeskie Litewskie, wielką część Rusi y Xięstw 12. Ostrofskie Zaslawskie Zbarawskie Wiśniowieckie Dubrowickie Koreckie Klewańskie Lubartowskie Olyckie Poryckie Kozyrzkie Kodeńskie.

Dekanatów liczy 13. Kościołów Parochialnych 185. Kápituła liczy Prałatow 9. Kanonikow 6. każdy przed installacją swoją wywieść Szlachectwo swoje powinien. Deputata jednego na Trybunał obiera. Ma za Herb N. N. Troycę.

CXX. **Biskupstwo Przemyskie.** Początki swoje wzięło roku 1375. Liczy Dekanatów 9. Przemyski Mościcki Krośnieński Dynowski Samborski Jarosławski Rzelzowski Sanocki Lezański. Kościołów Parochialnych 158. Kápituła ma za Herb Świętego Jáná z Bíránkiem y chorągiewką. Liczy Prałatow 7. Kanonikow 7. jednego na Trybunał Deputatá obiera.

CXXI. **Biskupstwo Zmudzkie.** Fundowane od Władysława Jagellá w roku 1406. Rościągają się dyecezya na całą Zmudź. Herb Kápituły Zmudzkiej 14. 3. Korony.

CXXII. **Biskupstwo Chełmińskie.** Powstało za Leszka V. w roku 1222. Biskup Chełmiński piłze się oraz Pomezańskim, po ustaniu tey intuty. Kościołów liczy 160. parochialnych. Herb Kápituły jest Krzyż. Liczy Prałatow 4. Kanonikow 7. Według statutu sw. go koleją jeden z nich na Trybunał Deputatem zasiada.

CXXIII. **Biskupstwo Chełmińskie.** Fundacją swoją wzięło od Jagellá Krola po zbieciu Krzyżaków pod Grunwaldem w roku 1414. W Chełmie najprzód ta Katedra osadzona była, potem do Hrubieszowa, na ostatek do Krańostawu przeniesioną. Liczy Dekanatów 10. Krańostawski Zamoycki Chełmiński Lubomirski Hrubieszowski Sokalski Bełzski Potulicki Turbiński. Kościołów Parochialnych 8. Katedra ma za Herb

Herb 12. Apostołów. Prałatów liczy 6. Kánoników 10. Ná Trybunał iednego Deputatá wysyła.

CXXIV. **B**iskupstwo *Kiiowskie*. Początki swoje wzięło w roku 1321. Dla odszczepieństwa Rusi dla katedry swoiey mieysca długo Biskupi nie mieli: dopiero przed kilkanaścíá lat w Zytomirzu założóná. Herb Kapituły iest S. Zofia. Deputatá iednego ná Trybunał obiera.

CXXV. **B**iskupstwo *Kamienieckie*. Fundowane od Ludwika Króla Polskiego w roku 1375. Liczy 4. Dekanáty Dunájowski Satánowski Miedzybóski Jazłowiecki. Kościołów Parochialnych 40. Kapituła má za Herb Świętych Piotra y Pawła. Liczy Prałatów 7. Kánoników 5. Iednego Deputatá ná Trybunał obiera.

CXXVI. **B**iskupstwo *Insłantskie*. Początki swoje miało w roku 1186. Ale od Krzyżaków zpuszczone. Potym od Batorego w roku 1583. gdy z Moskiewskich rąk windykował Insłanty przywroczone.

CXXVII. **B**iskupstwo *Smoleńskie*. Fundowane od Zygmunta III. w roku 1613. Kapituły Herb 3. Korony.

CXXVIII. **N**ależały dawnemi czasy y inne Biskupstwa do Polski, iako to

I. **W**rocławskie fundowane od Miecysława Monarchy Polskiego w roku 965. Znałali Biskupi Wrocławszy w Senacie krzesło po Biskupie Krakówskim prawie do roku 1295. Dopiero gdy Zawalsieni ná Władysława Łokietka Xiążęta Śląskie, częścią się poddali Królowi Czeskiemu, częścią potencją Czeskich Królow podbili, z Śląskiem y Biskupstwo Wrocławskie oderwane od Polski. Atoli y teraz należą do Arcybiskupów Gnieźnieńskich.

II. **B**iskupstwo *Kamieńskie*. także od Miecysława w roku 966. fundowane w Pomeranii. Przez inkurtyę nayprzód Króla Duńskiego zpuszczone, a potym od Barnima y Filipa Xiążąt Pomorskich zniszczone, wszystkie mu dobra, iako y wszystkie Káziatory odebráwizy, których liczono Męskich 12. Panieńskich 9.

III. **B**iskupstwo *Lubuskie*. nad Odrą rzeką w Lubuszu od Miecysława w tymże roku fundowane. To Biskupstwo oraz y z Lubuską Prowincją Bolesław Xiąże Wrocławskie należące ieszcze do Polski za pewną sumę był załawił Janowi y Ottonowi Margrabiom brandeburskim, którą Prowincją nazwano Saxonią. Potym wieszćiet prawie

lat zniezione to Biskupstwo przez Woyciecha Magistra Krzyżackiego y Margrabie Brandeburskiego, gdy y Professyi swoiey y wiary odstąpił.

IV. **Biskupstwo Pomezjańskie** fundowane w Prusiech od Innocentego IV. Papieża w roku 1241. Przez Herezyą y Religią y Biskupstwo ze wzystkim Duchowieństwem ustało.

V. **Biskupstwo Sambieńskie** od tego Innocentego w Prusiech fundowane: ale od tychże z Heretyczalnych Krzyżaków zniezione.

VI. **Biskupstwo Rewelskie** w Inflantciech założone w roku 1236. także od Krzyżaków zniszczone.

VII. **Derpskie y Kurowskie** także w Inflantciech razem z Rewelskim erygowane, razem też z nim przez tę herezyą upadły.

VIII. **Biskupstwo Bakońskie** w Wołoszech fundowane roku 1370. A toli teraz pod iarżmem Tureckim zostaje.

CXXIX. Oprócz Biskupstw Latini ritus jest w Polsce Religia *Grati ritus* w swoich Dyecezyach dość obszerna, w parochiach dość liczna. Bo w Prowincyi Litewskiej y Ruskiej daleko więcej liczy Cerkiew a niżeli Kościołow *Latini ritus*. I. Jest Metropolia *Ruska* fundowana od Włodzimirza X. Ruskiego w roku 1000. Stolica iey założoną była w Kijowie. Ale gdy z Schizmączyła, przeniesiona do Lwowa. Tenże Metropolitą jest Władysław Halickim Lwowskim y Kamienieckim. II. *Włodzimirzka* Władysław Katedra fundowana tegoż roku od tegoż Włodzimirza. Władysław Włodzimirski jest oraz Brzeski y Prototron całej Rusi. III. Jest *Lucka* Władysław Katedra. Episkop *Lucki* jest oraz Exarcha całej Rusi. IV. Jest Metropolia *Polska* fundowana od tegoż Xiążęcia. Metropolitą jest oraz Episkopem Witebskim y Mściwawskim. V. Metropolitą *Smoleńska* ietzce przed rokiem 1146. założoną. Metropolitą jest oraz Władysław Siewierskim y Archimandrytą Hleboborskim. VI. Władysławstwo *Przemyskie* fundowane przed rokiem 1271. Władysławowie *Przemyscy* są oraz Episkopami Samborskiemi. VII. Władysławstwo *Chełmskie* fundowane od X Włodzimirza. VIII. Władysławstwo *Pińskie* fundowane w roku 1146. Ci Władysławowie są oraz Episkopami Turowskiemi.

CXXX. Oprócz *Łacińskiej* y *Greckiej* Religii jest w Polsce Arcybiskupstwo *Ormiańskie*, które początki iwoie prowadzi od roku 1200. We Lwowie Katedrę iwoię założyło. Liczy Kościołow ná 16.

GORY ZNACZNIEYSZE W POLSZCZE.

I. **K** Arpackie gory albo *Tatry* ktore od Śląská, Węgier, Wołoszczyzny y Transylwanii ná kilká set mil wyciągnięone, Polskę, dzielą, Alpes y gory prawie całej ziemi wielkością przechodzą. Ku Rusi ciągnąc Betzkiedzkich gor inię biorą. Złotych minerałów, Magnesu, Kryształu, nawet dyamentow, y innych ledwie nie wżyskich Krulczow że są sodyny: świadczą *Tytkowski Szarowski &c.* Zamykają w sobie wody Mineralne: żródła medyczne, y własności rozmaitych. Są łożyskiem zwierza różnego. Są państwkiem całoletnim inwentarzw ośoblwie liczných stad owiec. Znajdują się ná łamym ich wierzchołku dość obizerne jeziora, gdzie maszty y ulomki okrętow częstokroć się pokazują. II. W Krakowskim są znaczne gory *Babia gora: Pasterbów Harsel.* III. W Sandomirskim *Łysa gora:* ná ktorej Lineryk Syn S. Stefana Królá Węgierskiego od Zachodniego Cesarza znacząc część drzewa Krzyża Chrystusowego otrzymawizy, złożył. A od Charobrego wieku 1006. Kossiel tam wystawiony. Potym y Kłasztor W.W. OO. Benedyktynow. Z tej gory ná 15. mil w cyrkumferencyi położone kraie widać, pierwizą powietrzą dywizyą przewyższa, grubizę przechodząc chmury. Też Woiewodztwo má mineralne gory, iako to *Kamieńska*, y tyle innych. IV. W Siemradzkim Woiewodztwie gora *Helm* jest wiele innych po różnych Woiewodztwach to zamkami ośadzonych, to mineralnych, zewnętrzna wipaniałością, y wnętrzenemi skarbami zdobiących Polskę.

RZEKI ZNACZNIEYSZE W POLSZCZE.

I. **J** est *Wista:* ktora w Sądzu wiazwizy poczatek, plynie przez Woiewodztwa Łukieskie Sandomirskie Lubelskie Mazowieckie Brzeskie Kieleckie Łowickie Łęczyckie Flackie Pruskie y ná 50. innych rzek więkzych zabrawizy w morze, według rachunku Samarkiego, w pada pod Gómskiem w morze Bałtyckie. *Gadynjebius, Henschus* przekładają Wisłę ná złote Horny, Północne Horny, Ná Egipski, iż całej prawie Europie do dale chłoba y wszelkiego pożywienia. Świadczą Toruńskie kroniki, iż nim się zamkła Wisła, że z Torunia okręty kupieckie wisłą chodzily ná Bałtyckie morze. Poławizają się w niej Jeliotry, Suty, Karpie, pomiekuł Łosośe II. Rzeka *Niepr:* pod wsią Dnieperskim w Moskwie swoje bierze poczatek: wpada w morze czarne. Jest rybny;

rybny: ośobliwie, wyży poławia III. *Nieśtr*: ząbiera początki na Po-
kuciu. Podole od Wołoszczyzny dzieląc w czarne morze wpada. IV.
Dzwina: początki bierze w Moskwie. Płyńie przez Woiewodztwa Witep-
skie Połockie Inflanty mimo Kurlandią. Wpada pod Rygą w morze Bal-
tyckie. Ta rzeka ma deflucacyą statki z Litwy. V. *Brda*: która
z jeziora *Krampsko* wypływa y wpada w Wisłę. Poławia Łosose Minogi.
VI. *Bob*: na Podolu swoje bierze początki. Wpada pod Oczakowem w
Czarne morze. VII. *Bug*: pod Oleśkiem się zaczyna na Rusi. Płyńie
przez Woiewodztwa Bełskie Brzeskie Mazowieckie, ziemię Hełuską.
Wpada w Wisłę. Sumow, różnego rodzaju ryb, ośobliwie rąkow tyle się
poławia, że obozem stojącemu pod Sokalem Janowi Kazimierzowi, dla
beznego woynka przez niełaki czas wytłarczyli. Jest rzeka sposobna do
deflucacyi statkow. VIII. *Drwęca*: pod Toruniem w Wisłę wpada.
Węzowzy największy poławia. IX. *Dunajec*: z Tarrow pochodzi, pod
Opatowcem w Wisłę wpada. X. *Prut*: w Połacu z Tarrowych gór wy-
pada, przez Wołoszczyznę idąc w Dunaj wpada. XI. *Horin*: na Wo-
łyńiu początki bierze, w Woiewodztwie Brzeskim w Prypcę wpada. XII.
Narew: w Podlasiu się zaczyna, przez Mazosze idąc w Bug wpada. XIII.
Niemn: w Litwie w Woiewodztwie Trockim się ząbiera. Przez Zmudź
y Pruszy Brandeburskie idąc w Elbę wpada. XIV. *Notec*: wypływa z
jeziora *Gopło* w Kuławach. Przez Woiewodztwa Kaliskie y Poznańskie
płynąc, w Wartę wpada. XV. *Warta*: w Xęstwie Siewierskim ma
początki. Płyńie przez Woiewodztwa Sieradzkie Kaliskie Poznańskie;
wpada w Odrę w Brandeburpii. Poławia certy, barwany, Sandacze, Wę-
gorze. &c. XVI. *Prypcę*: początki bierze w Polessiu. Wiele innych
pomniejszych rzek w się burze wpada w Niepr. Jestotry poławia. XVII.
San: z gór Bełkiedzkich wypada: pod Sandomierzem wpada w Wisłę.
Skuty nim maą swoje nąwagacy. Jest wiele innych znaczniejszych
rzek: iako to Wieprz, Proina, Stry, Bystrzyca, Pilcza, Wilna, Wilia,
Ciecierz &c: które częścią stawy zarybiaią, częścią Oficynom służą: iako
to Hamerniom, Papierniom, Foluszom, Tartakom &c. Częścią do tran-
sportu y nąwagacy.

STATUS ZAKONNY W POLSZZCZE.

W Krolestwie Polskim znajduje się Opaćw Benedyktynskich	- - -	8.
Klasztorów W. Panień Benedyktynek	- - -	20.
Opaćw Cystrycyńskich	- - -	16.
	Klaszto-	

- Klasztorow W: Panien Cytersek 2
 Klasztorow W: Panien Brygidek 8.
 W. O. Augustyanow Prowincya 1. Konwentow męskich 19.
 Panien Zakonnych 1.
 W. O. Dominikanow Prowincyi 3. Polska, Ruska, y Litewska w Polskiej
 Konwentow 47. w Ruskiej 65. w Litewskiej. 44.
 W. O. Franciszkanow Prowincyi 3. Polska Ruska y Litewska. W Polskiej jest
 męskich 30. Panieńskich 6. w Ruskiej y Litewskiej altero tanto.
 W. O. Bernardynow Prowincyi 4. Małopolska: w ktorey Konwentow mę-
 skich 18. Panieńskich 7. Wielkopolska: w ktorey Konwentow mę-
 skich 37. Panieńskich 7. Ruska: w ktorey Konwentow męskich 25.
 Panieńskich 3. Litewska: w ktorey Konwentow męskich 30. Pa-
 nieńskich 5.
 W. O. Reformatow Prowincyi 2. Małopolska w ktorey Konwentow 22.
 Wielkopolska w ktorey Konwentow 36.
 W. O. Kapucynow Prowincya 1. Konwentow 8.
 W. O. Karmelitow antiquæ observantiæ Prowincyi 3. Małopolska: w kto-
 rey Konwentow 18. Wielkopolska: w ktorey Konwentow 18. Ruska
 w ktorey Konwentow 12.
 W. O. Karmelitow Bosych w Polsce y Litwie Konwentow męskich 20.
 Panieńskich 8.
 W. O. Trynitarzow Prowincya 1. w ktorey Konwentow 13.
 W. O. Kamedułow Konwentow 8. Kartuzow 3. Teatynow konwentow
 2. Paulitow Klasztorow Missyonarzow Collegia 14. Pia-
 rum Scholarum Collegia 15. Bonifratrow Klasztorow 14. Pa-
 nien Wizytek Klasztorow 4. Sakramentek 2. Panien Miłosier-
 nych 6. Ritus Graci Bazylianow w Prowincyi Polskiej Manaste-
 row 70. w Litewskiej 40.
 Societatis JESU Prowincyi 2. Polska y Litewska. W Polskiej Collegia 25.
 Rezydencyi 11. Missyi 37. w Litewskiej Collegia 24. Rezyden-
 cyi 8. W całym zaś świecie Prowincyi jest 39. Collegia 674.
 Rezydencyi 357. Konwiktow y Seminaria 163.

P R A K T Y K A GEOGRAFICZNA

Jowencya Geografow iedynie wszystkie sposoby y reguły do tego zciąga, Jaby przed oczy ludzkie iako nayrzetelniey wyfigurowaną według swo- go położenia sferę ziemi mogła wystawić. Z którego prototypu imagi- natywa ludzka mogłaby iak z obrazu całą pozycyą ziemi iey wydział na swoje części, Państwa y Prowincye, łatwiey pojąć. To w abrysie widzieć, tam być żywą reprezentacyą, czego ani nogami dotrzeć, ani okiem zlustro- wać niepodobna. O co samo y Astronomowie usiłują, całej listema Nieba y Luminarzow Niebieskich przed oczy kładąc. Dwojakię na to wynal- eźli figury, iedne ktore sferami nazywają, drugie ktore Mappami. Tro- iaka zaś znajduje się w tey mierze sfera. Jedna *Geograficzna*: ktora jest figurą całego okrągu ziemi. Druga *Astronomiczna*: ktora jest figurą całej cyrkumferencyi Nieba, Luminarzow y obrotow Niebieskich. Trze- cia *Armillarna*: ktora z samych cyrkułow złożona Niebieskich, oraz Niebo Astronomiczne y Ziemię reprezentuje. Mappy zaś są te figury ktore toż samo reprezentują na płaskiey karcie, co sfery w swojej cyrkumfe- rencyi. A że sfery swoją okrągłością bardziey stosują się do okrągłości Niebios y Ziemi, a niżeli mappy: więc rzeczywisciey cały świat wyra- żają, y do imaginyatywy y pojęcia bardziey służą a niżeli mappy. Ten jednak defekt mieć muszą iż w swojej szczupłości, dostatecznie tak wy- rażać niemogą ziemi, iako mappy. Bo te nietylko uniwersalne, ale y partykularnych Państw, Krolestw, Prowincyi się znajdują. W pierwszej tedy informacyi podają się niektore reguły o wyrozumieniu sfery Geo- graficznej Astronomiczney y Armillárney. W drugiej o Mappách.

P R Z E S T R O G A.

Lubom w Praktyce Astronomiczney dał na samym początku przestroge krótką; atoli że się kto w niey niedoizrzął, dla tego tam położone regu- ży wziął na Censurę, ani fundamentalną ani Chrześciańskopolityczną. Wicę powtore przestrzegam że reguły Praktyki tak Astronomiczney iako y Geograficznej postępują niewiedzą wszelkiego rygoru kalkulacyi y ob-
L serw

serw tak Astroſtów iako y Geografów. Bo ani w tym rygorze poſte-
 pować powinni ani mogą. Gdyż minuty pierwej drugiey y trzeciey &c.
 dywizyi czyli do graduſów Nieba y ziemi, czyli godzin w komput po-
 ſpolitey liczbę, ba nawet godziny, y dni całe, poſcić nie mogą, aby która
 uniwerſalną regułę uformować niegły. Xięzyc ponieważ w 19. albo 30.
 dniach cały Zodyak obieży, to ieſt 12. Znaków. Toć po puł trzecia
 dnia niezoſtaie Xięzycowi do przepędzenia iednego Znak, któremu
 ſtoſne cały mieſiąc daie. Jako tedy czynić frakcye godzin, y do gene-
 ralney reguły y tablicy ie redukowść niepodobna. Tak r'ecz niepo-
 winna aby ſię do wszelkiego rygoru ſtoſować mogły. Chybić mogą dniem
 y drugim mniej więcej, a ztym milliony mil liczyć dalekich od rygoru.
 Co iednak nie ubliżać niepowinno ani regułom ani tablicom przez go-
 dnych zkoncypowanym akceptowanym y wydany tyla księgami, Astro-
 nomow y Geografow. Jako Schereta Schalezá Schentiwaniego &c. Wszak
 inſzy komput czáſu tak ſłonecznego iako y Xięzycowego Politycznego
 to ieſt poſpolitego, inny Aſtronomicznego: iako czytáy w Informácii
 Chronograficznej. Inny komput lat, mieſięcy, czyli to w káendarzu
 Juliuſzowym, czyli w Koſcielnym: inny być powinien w Aſtronomicznym.
 Weſ epákta rozporządzone w káendarzu Rzymskim, który znajdujeſz
 przy kaźdym Breviarzu. Weſ literę Martyrologii n Koſcielnego: lubo
 epákta ná to wymyſlona aby nowię w kaźdym mieſięcu pokázowała.
 Litera Martirologii aby dni Xięzyc. Przecięż z Aſtronomicznym No-
 wiem y dni Xięzyc. ledwie kiedy ſię zgodzą. Bo iako niemogą, tak
 niepowinny. A nie przeto cokolwiek znájący ſię ná rzeczach te reguły
 Koſcielne akkommodowane do poſpolitego wyrozumienia ludzi, centu-
 rować powinien, ani dobrym ſumieniem y rozładkiem może. Raczeby
 z rozkazu Chryſtuſowego: balki całe wyrzucić z oka właſnego: a w cudzym
 ſzła nieupátrować.

I N F O M A C Y A I.

O ſferze Geograficznej Aſtronomicznej y Armillarney.

PI. Sfera Geograficzna (iako ná nienit) ieſt to figura, wyobrażenie
 całego okrągu ziemi, co do wydziału iey przez wiſyſtkie cyr-
 kuły, kráie, y części ziemi; co do długoſci izerokoſci, y wiſzelkich
 włánoſci, ſłużąca oku y imaginátwiew ludzkiey do widzenia, wyrozu-
 mienia zupełney iey pozycyi. A ztym I. Mi ſtył przez ſrodek ſfery,
 który reprezentuie ós ziemną, y dwa punkta polarne. Ná iednym z nich
 ieſt

jest index, to jest na punkcie puł nocnym. Około niego cyrkuł mofion y z wypisanemi 24. godzinami w kóło. II. Ma cyrkuł ekwinokcyalny dzielący samę sferę na część pusaocną y południową wydzielony na 360. gradusów. Ma dwa cyrkuly Solstycyonalne. Dwa pomniejszye polarne. Cyrkuly merydyonalne od polum do polum przez cyrkuł ekwinokcyonalny co 10. gradus, prowadzone. Oprocz których jest ieden mofion uniwersalny, lub z inney materyi, który na sferze obroconey, gdzie stanie, cyrkuł południowy reprezentuie. Podzielony jest przez gradusow 180. na dwie części, które y elewacyą poli y szerokość iakiego miejsca pokazuia: iako się niżyi powie. Ma cyrkuł drugi południowy pierwizy, na którym zwyczajnie liczy się szerokość miejsca według gradusow, y *climata* na nim bywała wyznaczone. III. Ma cyrkuł Choryzontalny około sfery obwiedziony. Który jest wydzielony iako się niżyi powie. Czego wżyskiego matz explicacyą w Informacyi II. Geograficznej zacząwizy od liczby XX. Ta sfera ziemi tak wyrobiona do czego by służyła? następuiaće opiszą reguły.

II. Sfera Astronomiczna jest wyobrazenie Nieba gwiazdowego, y cyrkułow obrotu Niebieskiego, osobliwie słońca. Z tą osobliwszą dyfferencyą: iż co się na Niebie znajduje w iego wewnętrzney wydętości, y niby wydrożeniu: to zewnętrzną wypukłość Astronomiczney sfery reprezentuie. Także os Niebieską, cyrkuł ekwinokcyonalny, Solstycyonalne, Polarne, Południowe tak partykularne iako y uniwersalny, cyrkuł Choryzontalny, zgoła też wżyskę przez cyrkuly dywizyą zamyka sfera Astronomiczna, iako y Geograficzna. W tym tych sfer naywiększa różnica: iż Geograficzna reprezentuie ziemię, y co na niej jest. Astronomiczna Niebo, konstellacye, y słońca obrot.

III. Sfera Armillarna jest wyobrazenie oraz Nieba Gwiazdowego, obrotow iego, y słońca, oraz Ziemi. Zaczym poniekać zamyka w sobie oraz sferę Astronomiczną oraz Geograficzną. Atoli same tylko pryncypalne cyrkuly Nieba y obrotu słońca reprezentuie. Ziemię zaś lubo całą, ale do proporcyi Nieba tak małą, że mało co z niej kto wyczytać może, gdzie iakie Państwa y części pomniejszye ziemi. Przecięż sfera Armillarna do zupełniejszey imaginatywy całego świata bardziey służy, iako podobniejszyza iego figura y obraz.

R E G U L A I.

*Ustawia sfery Geograficzna Astronomiczna y Armillar-
na tak, iak się ma partykularne iakie miejsce wzglę-
dem położenia całego Swiata.*

Rektyfikacya albo ułożenie tych sfer y akkommodowanie partykularne-
mu iakiemu miejscu na tym zawisło. Aby tak postawić sferę, że-
by wszystkie iey części y cyrkuly, z częściami y cyrkulami Niebá y zie-
mi ile być może się zgadzały. To jest cyrkuly ryłowane, os y choryzont
wyrobiony, z cyrkulami Nieba y ziemi, z ich osiá y choryzontem się zmo-
dzyły. Czego żebyś dokazał, tak sobie postap. I. Weś którąkolwiek
sferę, y postaw na iakię płaszczyznie náprzykład stole. II. Elewacyą
poli albo osi czyli to Ziemię czyli Niebieskiey iaká jest tego miejsca,
ktoremu akkommodujesz sferę, obacz w tablicy niżej położoney. Liczbę
znalezioną tey elewacyi ná cyrkule południowym uniwersalnym, zacząwszy
od polu pułnocnego odrachuy przez gradusy wyznaczone ná tymże cyr-
kule. I podnieś os Niebieską nád cyrkul choryzontalny według tey lic-
by. III. Wyniesz linią południową, miejsca tego, do którego rektyfi-
kujesz sferę, y ná tey linii tak ją ustaw, áżeby cyrkul południowy na wer-
salny doskonale wpadł ná linią południową. To przytym zaobowią-
czy aby polus pułnocny ná pułnoc, południowy ná południe był obrocony.
Linią zaś południową znajdiesz według Reguły IV. Praktyki Astrono-
miczney. Albo według Magnesowey igielki: átołi pierwey wypróbowá-
ney, czy, nie máa linii południowey y sita gradusami. Albo też według
regularnego zegarku ofsamey 12. godzinie styl perpendicularnie postawio-
ny ná rowney płaszczyznie vg. stole, swoim ciemem linią południową
skaże. IV. Szukay ná sferze Geograficznej tego miejsca do którego
rektyfikujesz sferę, albo iemu bliskiego, y podnieś go pod cyrkul uniw-
ersalny południowy. Tak ustawioną sferę Geograficzną, ze wszystkim mieć
będzietz podobną pozycyi całej ziemi względem twego miejsca. Obá-
czyż wszystkie kraie, które są wschodnie które zachodnie, które pułnocne któ-
re południowe, które podziemne, które podłoneczne, które żółtione-
czne. Zgoła całą ziemię okiem y imaginacyą w krotkim czasie zlustro-
wać możesz.

Także ustawioną sferę Astronomiczną, ze wszystkim mieć będzietz
podobną pozycyi Niebós względem twego miejsca. Obracając samą sferę od

rę od wschodu ku zachodowi, obaczysz z ktorey części choryzontu ktore konstellacye wschodzą, y ktore na ktorey zachodzą. Ktore zawsze pod choryzontem, ktore nad choryzontem, iwoy obrot sprawują. Ktore gwiazdy są wertykalne to jest nad głową krążące ktorego mieysca. Zgołą y w pokoiu siedząc mieć przed oczyma Niebo y ziemię możesz.

R E G U Ł A II.

Wysokość osi Niebieskiej y szerokość Geograficzna ktorego mieysca wynayduie.

Przez wysokość osi Niebieskiej, albo elewacyą poli że się rozumie punktu polarnego albo biegu Niebieskiego podniesienie nad choryzont, rzekło się w Informacyi II. Przez szerokość Geograficzną iakiego mieysca, Miasta miasteczka wsi, rozumie się odległość tegoż mieysca od ekwatora to jest cyrkulu ekwinokcyalnego, wyrachowana na cyrkule południowym co do gradusow y minut. A że też jest miara y liczba tak elewacyi poli, iako y szerokości Geograficznej każdego mieysca. Więc znależizy jedną z nich, tym samym mieć będziesz y drugą. Zaczym chcąc znalesc szerokość iakiego mieysca. I. Szukay mieysca twego, albo iemu bliskiego na sferze Geograficznej. II. Znalezione podniń pod cyrkul południowy uniwersalny. III. Odlicz na tymże cyrkule odryflowane gradusy zaczynizy od tego gradu do któremu podległy jest ekwator, aż do gradu do któremu podległe jest twoie mieysce. Ta tedy liczba gradusow, jest liczba szerokości Geograficznej mieysca oraz elewacyi poli. Zaczym podniosizy nad choryzont według teyże liczby na tymże cyrkule południowym odrachowaney osi Niebieskiej, tym samym twoie mieysce tak ustawisz na sferze, iak się ma względem całej ziemi y Nieba. Ze zaś dla szczupłości sfer Geograficznych, niepodobną aby się wszystkie Prowincye, dopieroż miasta, miasteczka mieściły. Zaczym kładę na końcu dwie tablice ktorzych pierwsza rejestruie pryncypalne miasta wszystkich krajow co do ich szerokości geograficznej oraz elewacyi poli: y co do długości Geograficznej. Drugi rejestruie same Polskie miasta y Miasteczka co do szerokości y elewacyi poli.

Tabellata dwoiak służy nietylko do rektyfikowania sfery Geograficznej Astronomiczney Armillarney, y ich używania. Ale tak do ustawiania wszelkich kompałow słonecznych, iako też ich rysowania.

REGUŁA III.

R E G U Ł A III.

Wynayduie długość Geograficzną iakiego mieysca.

Przez długość Geograficzną, iako njezwa Informacya II. rozumie się liczba gradusow na ekwatorze wyrachowana, która się zamyka między cyrkutem południowym pierwszym przez Kanaryjskie iłuty prowadzonym, y między cyrkutem południowym partykularnego mieysca. Którą żebyś znalazł tak postąp. I. Miasto albo mieysce którego szukasz długości, albo też iemu bliskie znalaz na sferze Geograficznej, y podsun go pod cyrkut południowy uniwersalny. II. Odlicz na ekwatorze gradusy od cyrkutu południowego pierwszego rachując ku wschodowi, aż do cyrkutu południowego uniwersalnego. Znależona liczba jest liczbą y miarą długości Geograficznej którego mieysca.

R E G U Ł A IV.

Wynayduie na sferze Geograficznej mieysce każdemu miastu miasteczкови, albo wsi, na którym znaydować by się powinno.

Checz na przykład znaleźć mieysce Miasta Lublina, gdzieby się powinno znaydować na sferze Geograficznej, lubo dla iey szczupłości nie jest wyrażone: tak postąp. I. Weś liczbę długości Lubliną, którą znaydziesz w tabelli I. gradusow 44. Odrachuy ie na ekwatorze od cyrkutu południowego pierwszego ku wschodowi. Y ostatni to jest czterdziesty gradus podsun pod cyrkut południowy uniwersalny. II. Weś liczbę szerokości tegoż Lubliną, którą znaydziesz w teyże tabelli gradusow 51. Odrachuy ie na Cyrkule południowym uniwersalnym zaczynając od Ekwatora ku 'polum' północnemu. Gdzie przypadnie ostatni gradus, to jest pięćdziesiąty pierwszy, to mieysce oznaczy na sferze być mieyscem połżenia Lubliną.

R E G U Ł A V.

Z sfery Geograficznej determinuie odległość na mile iednego mieysca od drugiego.

Checz na przykład wiedzieć dystancyą Kamieńca od Gdańska, siła mil z iednego do drugiego miasta: tak postąp. I. Znales na sferze Geograficznej

graficznej obadwa miasta. II. Weś cyrkiel jedną jego nogę postaw na jednym, drugą na drugim mieście. III. To rozdwojenie cyrkla przyłoż do których chcesz gradusów ekwatora. I policz ich liczbę którą rozdwojony cyrkiel zabiera. Jako otwarcie cyrkla wzglętem Kamieńca y Gdańska, zabiera gradusów półdziewiąta. IV. Ponieważ jeden gradus wynosi mil niemieckich 15. Toć multiplikując mil 15. przez półdziewiąta gradusa, summa która wychodzi to jest 127. jest liczba mil dystancyi Gdańska od Kamieńca.

REGULA VI.

*Z sfery Geograficznej wynayduie ktorego dnia w którym
Znaku y gradusie zostaje słońce.*

Na cyrkule choryzontalnym obwiedzionym czyli to około sfery Geograficznej ziemney czyli Niebieskiej, nayduią się wypisane dwie pryncypalnieysze części cyrkulę. Z których pierwsza wydzielona na 360. części równych, wyznaczających 360. gradusów Zodiaku. A te same 360. gradusów wydzielone innym przyległym cyrkulem na 12. Znaków Zodyaku, każdemu z nich dając po gradusów 30. y imię Znaku. Druga część Choryzontu zamyka cyrkul który wydzielony na 365. części równych, według liczby dni roku zwyczajnego. Ten sam cyrkul na 12. części to jest na 12. miesięcy roku przedzielony: z których jedne po 30. drugie po 31. a jeden miesiąc 28. części, to jest dni zamyka. I ma sobie przypisane Imiona wszystkich miesięcy. Tak zaś rozporządzone są gradusy znaków, y dni miesięcy, iż każdemu znakowi Zodyaku korresponduje swoy miesiąc, y gradusom znaków, dni miesięcy. Z tych tedy wydziałów Choryzontu tak wynaydziesz znak y gradus Zodyaku, w którym ktorego dnia zostaje słońce. I Oweż na Choryzontcie wie iąc y dzień, na przykład 4. dzień Grudnia, dla ktorego chcesz wiedzieć miejsce słońca. II. Na tymże Choryzontcie obacz który znak, y który jego gradus korresponduje 4. dniowi Grudnia. Naydziesz znak Strzelca, gradus 12 Zaczem wnieśliśz iż 4. data Grudnia słońce jest w znaku Strzelca w gradusie dwanaście.

Iżeli ten rok jest Przybyśzowy, w którym szukasz słońca według tey reguły: tedy jako miesiąc Luty ma dni 29. jednym dniem więcej nad liczbę dni na choryzontcie wypisanych: tak jednym gradusem przyczynić trzeba liczby gradusów znalezionych, Aby miejsce słońca blisko prawdziwe, oznaczyć się mogło.

Uważyc

Uwzględnić to trzeba na cyrkule choryzontalnym sfery, jaki kalendarz to jest rozporządzenie dni całego roku zawiera, czy stary, czy nowy poprawny Grzegorza Papieża. Co poznasz: jeżeli pierwszemu gradusowi znaku Barana korresponduje dzień 9. Marca, kalendarz jest stary. Jeżeli dzień 21. Marca kalendarz jest poprawny. Zaczynam z znalezionych gradusów znaku, według starego kalendarza, wyrzucić trzeba gradusów 10. a tak ostatni zostający gradus jakiego znaku, będzie miejscem słońca na ten dzień.

R E G U L A VII.

Determinuje dzień wejścia słońca na jaki znak; y pryncypalne Święta w roku: y Nazwiska wiatru z kąd kiedy wieie.

Chcesz wiedzieć na przykład którego dnia słońce wchodzi na pierwszy gradus koziorożca? Szukaj w cyrkule znaków y gradusów na choryzoncie, znaku koziorożca y pierwszego gradusu tego znaku. Y obacz któremu dniowi którego miesiąca korresponduje. Znajdziesz dzień 22. Grudnia. Zaczynam dnia 22. Grudnia słońce wchodzi na pierwszy gradus Koziorożca;

Na tymże Choryzoncie są przypisane pryncypalne święta nieruchome dniom każdego miesiąca. Zaczynam kiedy które z tych świąt przypada, samo oko pokaze.

Na tymże Choryzoncie w najdalszym od sfery cyrkule są wypisane nazwiska wiatrów zwyczajnie, łacińskim, Niemieckim czasem y Greckim językiem. Więc wyrektyfikowaliśmy sferę według reguły I. na otwartym powietrzu. Zaczęliśmy choragiewkę z przydłuższymi proporcem na cyrkule merydionalnym nad tym miejscem, do którego rektyfikowana sfera: powioniony proporzec skaże w przeciwny stronie wiatru tego nazwisko, y te kraie, z kąd zawiewa

R E G U L A VIII.

Determinuje godzinę wschodu y zachodu słońca; długość dnia y nocy.

I. Na sferze akkomodowanej do twego miejsca według I. Szukaj według reguły VI. słońca na którym znaku y gradusie tego dnia
zostało

zostaie. II. Na Eklipcy albo zodyacznym cyrkule na samey sferze od-
 rylowanym znależ tenże znak y iego gradus, y podsuń go pod cyrkuł
 południowy uniwersalny. A index przy polum osadzony postaw na godzi-
 nie 12. południowej. III. Powoli poty obracay mieysce słońca znale-
 zione na eklipcy, naprzod ku wychodowi, poki to mieysce słońca nie
 przypadnie do samego choryzontu. Ktorą tedy godzinę index skaze, o
 tey godzinie słońce weszło dnia tego. Potym od tegoż cyrkulu połu-
 dniowego toż mieysce słońca obracay ku Záchodowi, poki nie przypadnie
 do samego choryzontu. Ktorą tedy godzinę index skaze, o tey godzinie
 słońce zachodzi dnia tegoż. IV. Policz godziny na cyrkuliku zegarowym
 sfery od wschodu do zachodu, mieć będziesz długość dnia tegoż. A
 reszta do dwudziestu czterech godzin jest liczba nocy. Y tak na cały rok
 możesz wyrachować godzinę wychodu y zachodu słońca, długość dnia y no-
 cy zgodnie do mieysca na którym mieszkasz.

Tę regułę służy tylko tym mieyscom ktorych elewacya poli jest
 mnieysza nad gradusów 66. y puł. Gdzie bowiem jest większa iako to w
 krajach bliższych pułnocy, wyrektyfikowawszy sferę według tey elewacyi,
 odrachuy liczbę gradusów eklipyki tych, ktore są nad Choryzontem.
 Ile będzie tych gradusów y ktorych znaków Zodyaku, tyle dni ustawicznych
 słońca, gdy w tych znakach zostaie, rachuje przerzeczone mieysce. Si-
 ła zaś gradusów Eklipyki pod choryzontem y ktorych znaków, tyle nocy
 ustawicznej y tych mieyscy korrespondujących znakom zodyacznym, toż
 mieysce rachuje.

R E G U Ł A IX.

*Determinuje ktora jest godzina w ktorymkolwiek cudzym
 kraju.*

Niech naprzykład względem twego mieysca będzie czyli to według sło-
 necznego konpássu czyli regularnego zegarka godzina 10. poranna,
 chcesz wiedzieć ktora w jakim kraju na ten czas jest godzina, naprzykład
 w Konstantynopolu: tak postąp. I. Mieysce twoie podsuń awizy pod
 cyrkuł południowy ustaw index na tey godzinie ktora jest u ciebie, na
 przykład godzinie 10. II. Znalezione na sferze konstantynopol pod-
 suń pod cyrkuł południowy: index tedy skaze ci godzinę ktora tam na
 ten czas jest: to jest godzinę blisko 11.

R E G U Ł A X.

*Determinuje w którym kraju południe albo północ według
jakiego czasu: albo którakolwiek inna godzina.*

Niech na przykład względem twego miejsca Lublina będzie godzina poranna 10. Chcesz wiedzieć w których krajach na ten czas jest południe, w których północ, albo w których ponyslna godzina: tak postąp. I. Twoje miejsce Lublin podsuń pod cyrkuł południowy, y index według godziny 10. ustaw. II. Obroć sferę tak aby index stanął na godzinie 12. południowej. Wszystkie tedy kraje położone na sferze podległe semicyrkłowi nad choryzontem południowemu, mają na ten czas południe. Wszystkie podległe semicyrkłowi drugiemu południowemu pod Choryzontem, mają na ten czas północ. III. Obrociwszy sferę y podługawizy inne kraje cyrkłowi południowemu, tę godzinę mieć będą na ten czas, którą skaże index.

R E G U Ł A XI.

*Determinuje cyrkumferencyą ziemi cyrkłtu największego
na mile: zaczyn y obszerność całej ziemi.*

Naywiększą cyrkumferencyą dokoła ziem, to jest cyrkłtu największego okrągłości ziemi, pospolicie liczą Geografowie mil 5400. Niemieckich takich, których jedna liczy 4. Wiotkie, a jedna Wiotki 1000. krokow Geograficznych. Co samo, między innem, w ten sposób determinowali. I. Dwóch miejsc pod jednym cyrkłtem południowym leżących znaleźli elewacyą poli taką, któreby dyfferencyą była naymniejszą gradulem jednym. II. Wyrachowali dytancyą miejsca jednego od drugiego. Albo też wspaczynym sposobem rachując dytancyą jednego miejsca od drugiego pod jednym cyrkłtem południowym położonych, to jest jednakowey długości geograficznej. Po powtórzonych tylu y od tak wielu obserwacyach, wynieśli: iż 15. mil Niemieckich korresponduje dyfferencyi jednym gradulem elewacyi poli, jednego miejsca względem drugiego. III. A że cyrkłt Geografowie dzielą na części 360. Więc cyrkumferencyą cyrkłtu największego to jest gradulow 360. multiplikując przez mil 15. Korrespondujących jednemu gradulowi, determinowali cyrkumferencyi cyrkłtu największego ziemi być mil 5400. Z czego daley

dálei wnieśli iż długość dyamentru ziemi iest ná mil 1720. Gdyż ta iest proporcya Dyamentru do swego cyrkułu, iaka iest liczby 1720. do liczby 5400. Dalei wnieśli iż zwierzchnia sferyczność cátey ziemi iest ná mil kwadratowych 9288000. Gdyż iaka iest Proporcya cyrkułu naywiększego do zwierzchney sferyczności. Dálei wnieśli iż zupełność ziemi w zdłuż szerokość y głębokość, zgoła cáła, iaka w sobie iest ziemia, iż liczy więcej coś, iak mil czworograniatych 265368000. To iest takich z ktorých każda y w zdłuż y w szerz y w głąb, iest mila Niemiecka. Gdyż iaka iest proporcya szostey części dyamentru ziemi moltiplikującey sferyczność ziemi, do summy z tąd wychodzącey.

R E G U L A XII.

*Rozeznawa konstellacye y gwiazdy z sfery Niebieskiesy
ktore ktorego czasu y gdzie się znayduia.*

Choesz wiedzieć iak ktorego czasu Niebo gwiazdowe iest ułożone względem twego mieysca, tak sobie postap z sferą Astronomiczną. I. Utoż sferę do twego mieysca wedlug reguły I. II. Znales mieysce słońca słuzące temu czasowi wedlug reguły VI. III. To mieysce znalezione ná ekliptyce podsun pod cyrukł południowy, á index postaw ná godzinie 12. czyli to południowej czyli północney, wedlug czasu, ktorého szukasz pozycyi Nieba gwiazdowego. IV. Obroć sferę, y postaw index teyże sfery ná tey godzinie ktora iest ná zegarku regularnym. Tak ustawioną sferę Astronomiczną mieć będziesz podobną do pozycyi nieba gwiazdowego twemu mieyscu słužącey. Zaczynamy poznać możesz wszystkie konstellacye wszystkie gwiazdy nad Choryzontem zostaiące pod czas pogodney nocy, biorąc proporcya sfery do Nieba. Wedlug godzin zegarkowych obracając z indexem sferę ná też godzinę, poznasz ná Niebie, ktore konstellacye ktorey godziny wschodzą, ktore zachodzą, ktore w ktorey stronie zostaią. J tak powtorzywszy nieraz ciekawą obserwacyą łatwo ci poznac będzie ktora konstellacya ktorey godziny twemu mieyscu, wschodzi, zachodzi, w ktorey stronie zostacie. Łatwo y oprócz sfery będzie determinowac ktora kiedy y gdzie iest konstellacya, ktora gwiazda, y iak się zowie, osobliwie podczas pogodney nocy.

I N F O R M A C Y A II.

O *Mappach*.

Lubo ziemia niemoże, rzeczywiście się reprezentować, iako na sferze, ponieważ jest sferyczna. Atoli że sfera Geograficzna w szczupłości swoiey [w]szystkich części ziemi, iakby potrzebą, wyrazić niemoże. Y nie tak snadno przewozić się da z miejsca na miejsce, albo być w podróży. Więc Geografowie inny wynaleźli sposób reprezentacyi ziemi y Niebios, to jest na karcie, którą poſpolicie zowiemy *Mappami*: pominąwszy przytrudniejszy do wyrozumienia poſpolitego *Geolabia*. To jest reprezentacyą optyczną zupełney sfery ziemi. Y *Astralabia*: to jest reprezentacyą optyczną zupełney sfery gwiazdowego Niebá. *Mappy* albo ſą uniwerſalne, ktore na puł rozdzieloną sferę ziemi reprezentują. W iednym pułsferzu Europę, Azją, Afrykę y cyrkumpolarne ich kraie. W drugim pułsferzu Amerykę y cyrkumpolarne iny części ziemi. Albo partykularne: ktore reprezentują w ſzczegulności iaką część ziemi. Iako to Azją, Afrykę, Amerykę, Europę, cyrkumpolarny kraj. Albo partykularnieyſze: ktore reprezentują iakie Kroleſtwo: vg. Hiszpanią, Francją, Niemce, Polſkę &c. Albo ieſzcze partykularnieyſze: ktore reprezentują iaką Prowincją, Xięſtwo, Woiewodztwó, albo Powiat &c. ktorego Kroleſtwa. Likin podobem iakákolwiek *mappa* ſię rýſcie, rzecz niepotrzebną tu bydź ſię iſzć przekłádać: o czym doſtateczne reguły ſię znajdą po ſięgach Geograficznych. Dość będzie gdy kto iuż gotowych będzie umiać zażyć, o ktore, teraz nietrudno y bez wielkiego koſztu.

R E G U Ł A I.

Szerokość y długość Geograficzna miejsca iakiego iak z Mappy poznać, determinuje: oraz elewacya poli.

Mappy czyli to uniwerſalne czyli partykularne, iedne ſą, ktore párallelowe cyrkuty mają cyrklowate, oſobliwie tych miejsc ziemi, ktore ſą bliſzſze ktoremu polam. Drugie ſą, ktore párallelowe cyrkuty mają, oróſną linią prowadzone, oſobliwie tych krajow ziemi, ktore ſą bliſzſze Ekwatora. Toż mowić o cyrkulách Południowych. Na *Máppach* uniwerſalnych na dwa pułsferza ziemię dzielących, tak párallelowe iako y południowe cyrkuty, co dzieſiąty gradus przez cáte pułsferze ſą prowadzone. Ieżeli tedy z nich chceſz dochodzić ſzerokosci Geograficznej miejsca?

Uwaz.

Uważ miejsce na mapie położone. Y obacz cyrkuł równoległy czyli to odrysowany, czyli któryby powinien być odrysowany, a zakryty jest dla uniknięcia ich wielości, na którą liczbę przypada wyrażoną tak po prawej iako y po lewej ręce mapy, na samym brzegu. Liczbą znalezioną oznaczają szerokość miejsca. Na mapach partykularnych co pięć gradus. Na partykularniejszych przez każdy gradus, tak równoległy, iako y południowe cyrkule są prowadzone. Którą tedy liczbę na boku czyli to prawym czyli lewym mapy skąd cyrkuł równoległy przez miejsce jakie prowadzony, tego miejsca jest taka szerokość oraz elewacja poli. Długość miejsca na mapie piersferycznej pokazuje cyrkuł południowy przez toż miejsce prowadzony, przecinający ekwator. Na którą bowiem przypada liczbę na ekwatorze wypisaną, ta jest długość Geograficzna tego miejsca. Na innych zaś partykularnych albo partykularniejszych mapach, na samym spodzie mapy, maż wypisaną długość każdego miejsca: którą cyrkuł południowy czyli to odrysowany czyli ukryty przez toż miejsce prowadzony oznacza.

R E G U L A II.

Wynajduie na mapie miejsce każdemu Miejsu, miasteczku albo wsi, na którym znajdować się powinno.

W tabeli I. lub II. znależ szerokość tego miejsca na gradusach prawego lub lewego boku mapy y do tegoż gradusa przez mapę położ linią. W teyże tabeli I. znależ długość tegoż miejsca lub temu podobnego, y do tegoż gradusa przypraw drugą linią na Krzyż z pierwszą. W którym tedy punkcie mapy znidą się te dwie linie, ten punkt jest miejsce, na którym położenie by być powinno miasto lub wieś.

R E G U L A III.

Determinuje z mapy odległość na mile jednego miejsca od drugiego.

Najwielu partykularnych Mapach maż na boku mapy wymiar mil teyże mapie służących. Rozwiedź tedy cyrkiel, jedną jego nogę postaw na jednym mieście vg: mieście Lublinie, drugą na drugim vg: mieście Gdańsku. Tęż otworzystość cyrkla przenies na tę linią, na której

rey jest wypisany wymiar mil. Liczba tam przypisana pokaże ci odległość siła mil z Lublina do Gdańska. Ponieważ nie na każdej mappie znajduje się ten wymiar mil. Więc kładę na końcu dwie Tabelli, z których jedna Miałt Cudzoziemskich, druga Miałt Polskich dystancyą pokazuje. Znalazłszy bowiem kwadracik w którym się jakie dwa miasta schodzą, znajdziesz liczbę w tym kwadraciku, która oznacza siła mil z jednego do drugiego.

R E G U L A IV.

Determinuje jakie Clima jest względem ktorego miejsca.

Bywają niektóre mappy tak rysowane, iż na boku lewym mają przypisaną *clima* korrespondujące szerokości y elewacyi poli każdego miejsca. Którą gdy znajdziesz, znajdziesz oraz *clima* w którym położone jest twoje miejsce. Zaczynam wiedzieć będziesz siła godzin ma dnia najdłuższego, siła nocy ktore miejsce. Coby zaś znaczyło *Clima*? opisota liczba XXVIII. Informacyi II. Ponieważ zaś nie na każdej mappie przypisane są climata: więc kładę na końcu ich Tabellę VI. Z ktorej każdego miejsca doydiesz godzin dnia najdłuższego y nocy. Wiedziawszy bowiem szerokość Geograficzną czyli elewacyą poli iakiego miejsca: obaczysz w tej tabelli ktore *Clima* korresponduje tej szerokości. Czyli zaś we środku czyli na końcu między parallelowemi cyrkutami położone miejsce, to jest czyli we środku, czyli na końcu iakiego *Clima*, o bok w trzecim kwadracie znajdziesz liczbę godzin dnia najdłuższego: albo liczbę dni lub miesięcy dnia ustawicznego.

R E G U L A V.

Opisuje resztę Własności ciekawych, ktore zamykają Mappy, do rezolucyi kwestyi, względem ziemi, słuzących.

I. **Z**mapp, iako y z sfery ziemney łatwo dość możesz ktore są kráie, Państwa y Prowincye podsloneczne. Zaczynam iakie mają własności y rewolucyą coroczną opisaną w liczbie XXIII. Informacyi II. Ktore kráie zásloneczne y co ich zá własności wypisane w liczbie XXV. Ktore subpolarne y ktore ich własności wyrażone w liczbie XXVI. Ktore kráie wchodnie albo záchodnie, południowe albo północne, o
ktorych

ktorych w liczbie XXIX II. W Mappach masz wyrażone pryncypalne góry, Rzeki, iak y przez ktore Państwa płyną. Z kąd początek biorą y gdzie w padają. III. W Partykularnych mappach masz granice Prowincyi kropkami wyznaczone: którymi jedna Prowincja od drugiej, iedno Woiewodztwo od drugiego, iedna Ziemia od drugiej się rozgranicza. IV. Po niektórych Mappach masz kurs poczty. Są liniiki z iednego miasta do drugiego prowadzone, poczta w którym państwie ma swoje kursory. Przydane są cząsem y poprzeczne liniiki, ktore oznaczają mile: iedna kreska iedną, dwie kreski dwie mile. V. Chceszli wziąć doskonałą informacyą o całej ziemi, y położeniu wżyskich państw. Radzę postarać się naprzod o mapę uniwersalną całej ziemi na dwa pułsferza dzielącą sferę ziemi. Potym: o 4 mapy uniwersalne 4. części ziemi. To jest Azji Afryki Ameryki y Europy. Nadto: o partykularne mapy państw Zamykających się w tych 4. częściach ziemi. Jako to w Azji *imo*. O mapę Państwa Moskiewskiego. *2do* O mapę Tartary y Państwa Chmeńskiego. *3tio*. O mapę Państwa Wielkiego Mogola. *4to*. O mapę Persyi. *5to*. O mapę Turcyi Azjatyckney. W Afryce y Ameryce dość będzie na uniwersalnych. Gdyż yo partykularne ciężko. Kraie albowiem dla swojej dzikości osobiwie w Afryce mniej są znane. W Europie o mapy Hiszpanii, Francyi, Włoch, Anglii, Niemiec, Szwecyi, Moskwy Europeyckey y Turcyi, Węgier, Polki. A tych mapp dobierać iednego Geografa, aby iednakową miały dymensyą względem siebie y ziemi.

Takowa Informacya Geograficzna y iey Praktyka, ciekawy rozum ludzki dostatecznie wydoskonalić w nauce Geograficzney może, y ukontentować każdego Ziemianina w zrozumieniu cudzych kráioiw.



TABEL

TABELLA I.

Regeſtruie długość Geograficzna miast pryncypalnych całego świata, licząc ją od pierwszego cyrkulu południowego przez Kanaryjskie Insuły prowadzonego. Do tego szerokość Geograficzna tychże miast, która jest oraz elevatio poli. Auktor X. Scherer.

Imiona Miast	Długość		Szerokość oraz	
	Gradus, Minu.		Elevatio poli	
			Grad.	Min.
Adryanopol w Trácii	52.	30.	42.	45.
Alexandrya w Egypcie	97.	30.	30.	58.
Amszterdam w Hollandyi	28.	0.	52.	21.
Ankona we Włoszech	36.	45.	43.	54.
Antyochia w Syrii	35.	0.	36.	11.
Antwerpia w Belgium	28.	0.	51.	12.
Assyż we Włoszech	35.	20.	42.	55.
Astrahan w Tartaryi Azyatyckiej	82.	0.	49.	30.
Ateny w Grecyi	48.	15.	37.	40.
Babilon Nową w Egypcie	71.	0	33.	25.
Bar w Woiewodztwie Podolskim	51.	0.	49.	30.
Beż w Woiewodztwie Beżskim	46.	42.	49.	58.
Berlin w Margrapstwie Brandeburskim	36.	30.	52.	50.
Belgrad w Węgrzech	45.	0.	46.	28.
Białogrod w Siedmigródzkiej ziemi	46.	30.	48.	10.
Bononia we Włoszech	34.	30.	44.	30.
Brześć w Polisii	47.	20.	52.	20.
Brema w Saxonii	32.	45.	53.	8.
Bruxella w Belgium	27.	12.	50.	48.
Buda w Węgrzech	42.	45.	47.	46.
Betleem w Palestynie	64.	1.	31.	55.

<i>Juniona Miast</i>	<i>Długość</i> <i>Gradus Min.</i>		<i>Szerokość oraz</i> <i>elevatio poli</i> <i>Gradus Minut.</i>	
Brunszwik w Księstwie Brunzwickim	34.	3.	52.	15.
Barcelona w Hiszpanii	23.	46.	41.	26.
Chełm w ziemi Chełmskiej	45.	28.	50.	45.
Częstochowa w Województwie Krakow.	41.	40.	50.	37.
Chełmno w Województwie Chełmińskim	42.	9.	52.	35.
Demazek w Syryi	66.	0	33.	10.
Dybinga w Niemczech	31.	15.	48.	30.
Drezno w Saxonii	37.	0.	51.	5.
Dubno w Województwie Wołyńskim	49.	11.	50.	24.
Eberak w Szkocyi	21.	30.	53.	57.
Elbląg w Pruszech Polskich	43.	18.	54.	12.
Ferrarz we Włoszech	35.	0.	44.	34.
Piencoya w Hiszpanii we Włoszech	34.	31.	43.	41.
Frankfort w Margrabstwie Brandeburskim	38.	12.	52.	18.
Gdańsk w Pruszech	42.	28.	54.	22.
Genoa w Liguryi	32.	14.	44.	33.
Genewa w Sabaudyi	28.	45.	46.	20.
Glatz w Austrii	39.	30.	50.	28.
Goa w Indii	100.	0.	15.	30.
Granata w Hiszpanii	18.	19.	37.	32.
Gniezno w Województwie Poznańskim	41.	12.	52.	33.
Grodno w Województwie Trockim	47.	30.	53.	25.
Halicz w Ziemi Halickiej	47.	36.	48.	38.
Hamburg w Hollandyi	33.	15.	53.	42.
Hierozolima w Palestynie	64.	0.	32.	0.
Hiszpał w Hiszpanii	15.	45.	37.	36.
Jarosław w Ziemi Przemyskiej	46.	39.	49.	1.
Jerycho w Palestynie	64.	29.	32.	9.
Kanieniec w Województwie Podolskim	49.	49.	49.	2.
Kalisz w Województwie Krakowskim	41.	14.	51.	54.
Kiów w Województwie Kiowski	54.	39.	51.	13.
Kaudyopol w Siedmiogrodzkiej Ziemi	45.	30.	48.	28.
Kolno	39.	30.	50.	54.

Jmiona Miast	Długość		Szerokość oraz elevatio poli	
	Gradus Min.		Gradus Minut.	
Konimbryka w Luzytanii	12.	39.	40.	11.
Kompostella w Hiszpanii	12.	21.	42.	56.
Kopenhaga w Danii	35.	45.	55.	43.
Konstantynopol w Tracji	55.	30.	42.	56.
Krakow w Woiewodztwie Krakowskim	43.	30.	50.	10.
Krasnostaw w Ziemi Chełmskiej	45.	2.	50.	34.
Krolewiec w Prusiech	44.	15.	54.	43.
Kodeń w Polifii	47.	19.	51.	50.
Łęczyca w Woiewodztwie Łęczyckim	42.	14.	52.	7.
Lelów w Woiewodztwie Krakowskim	42.	14.	50.	30.
Londyn w Anglii	22.	30.	50.	32.
Loret we Włoszech	37.	6.	43.	42.
Luka w Hetruryi	33.	45.	43.	40.
Lugdun w Francyi	27.	20.	45.	46.
Lublin w Woiewodztwie Lubelskim	44.	36.	51.	28.
Łuck w Woiewodztwie Wołyńskim	48.	41.	50.	19.
Lwow w Woiewodztwie Ruskim	46.	45.	50.	6.
Mielnica w Woiewodztwie Podolskim	46.	39.	52.	12.
Minisk w Woiewodztwie Mińskim	51.	31.	52.	20.
Mochylow w Woiewodztwie Witebskim	55.	30.	53.	32.
Madryt w Hiszpanii	18.	20.	40.	46.
Meka Oyczyzna Mahometa	70.	3.	22.	31.
Malta albo Melita	37.	45.	35.	40.
Moskwa w Moskwie	62.	10.	54.	28.
Monachium w Bawaryi	34.	32.	48.	0.
Medyolan w Lombardyi	32.	10.	45.	14.
Mantua w Lombardyi	33.	48.	45.	11.
Nazaret w Palestynie	64.	50.	32.	59.
Narwa w Infantach	51.	45.	59.	6.
Nowogrod w Woiewodztwie Nowogrodz.	49.	33.	53.	33.
Neapol w Kampanii	58.	22.	41.	5.
Ostenda w Flandro-Belgium	25.	41.	51.	9.

Ołomuc

Imiona Miast	Długość		Szerokość oraz	
	Gradus Minus		elevatio poli	
			Gradus Minut:	
Ołomuc w Morawie	39.	58.	49.	24.
Padwa we Włoszech	34.	50.	45.	30.
Poznań w Woiewodztwie Poznańskim	40.	50.	52.	26.
Przemysł w Woiewodztwie Ruskim	45.	27.	49.	20.
Połock w Woiewodztwie Połockim	51.	0.	55.	28.
Płock w Woiewodztwie Płockim	43.	6.	52.	45.
Pinsk w Woiewodztwie Brzeckim Litewskim	49.	31.	51.	46.
Pampelen w Hiszpanii	20.	52.	43.	0.
Paryż w Francyi	24.	30.	48.	50.
Praga w Czechach	37.	27.	50.	5.
Palma Insula	0.	0.	28.	50.
Rawa w Woiewodztwie Rawskim	43.	1.	51.	58.
Ryga w Inflantach	47.	18.	56.	52.
Rotomág w Francyi	23.	34.	49.	49.
Rupella w Francyi	21.	0.	46.	10.
Rzym we Włoszech	36.	18.	42.	0.
Sandomirz w Woiewodztwie Sandomirskim	44.	48.	50.	46.
Sieradz w Woiewodztwie Sieradzkim	41.	29.	51.	27.
Smoleńsk w Woiewodztwie Smoleńskim	41.	15.	55.	26.
Spiatyń w ziemi Halickiej	48.	31.	47.	10.
Sztokholm w Szwecyi	41.	21.	59.	27.
Strygoń w Węgrzech	42.	22.	48.	0.
Salmantyka w Hiszpanii	16.	18.	40.	56.
Tarrakona w Hiszpanii	23.	46.	41.	8.
Tolella w Francyi	23.	59.	43.	28.
Toruń w Woiewodztwie Chełmińskim	42.	23.	53.	17.
Ułżypona w Łużytanii	12.	0.	38.	40.
Walencya w Francyi	27.	30.	44.	58.
Walencya w Hiszpanii	22.	0.	39.	30.
Wepceya we Włoszech	35.	10.	45.	27.
Werona we Włoszech	33.	57.	45.	33.
Warszawa w Woiewodztwie Mazowieckim	44.	23.	52.	14.
Wilno w Woiewodztwie Wileńskim	48.	50.	54.	28.

<i>Imienia Miast</i>	<i>Długość Gradus Min.</i>		<i>Szerokość oraz elevatio poli Gradus Minut.</i>	
Wrocław w Śląsku	40.	0.	51.	14.
Wiedeń w Austryi	40.	0.	48.	22.

T A B E L L A II.

*Regestruie szerokość Geograficzną oraz elevacya poli
pomniejszych miast Polskich. Auktor Grodecki.*

<i>Imienia Miast</i>	<i>Gr. Min.</i>		<i>Imiona Miast</i>	<i>Gr. Min.</i>	
Białogrod	47.	35.	Czyrkasy	50.	23.
Biecz	49.	25.	Czarnków	52.	52.
Biełko	52.	50.	Częstochowa	50.	40.
Biskupice	50.	47.	Dobrzyń	52.	49.
Blesów	52.	37.	Brochicz	52.	37.
Bechnia	49.	50.	Dukla	45.	15.
Bractaw	49.	32.	Dynów	49.	22.
Borzecin	50.	50.	Gliniany	49.	20.
Brescie Kuliawskie	52.	40.	Goray	51.	34.
Buczac	48.	40.	Grodeck	51.	55.
Buśko	49.	26.	Grodzisko	52.	19.
Badgoszcz	53.	5.	Jaślika	49.	1.
Czerńsk	52.	3.	Jaworów	49.	25.
Chęciny	50.	40.	Jeżca	51.	5.
Chetmża	53.	23.	Jędrzejów	50.	26.
Chocim	48.	45.	Kamień	50.	59.
Chojnice	53.	58.	Kazimierz	51.	6.
Chwałów	50.	0.	Kłocko	52.	36.
Ciechanów	52.	38.	Kłocko	52.	35.

Kuto

Imiona Miast

Grad: Min: Imiona Miast

Grad: Min:

Koto	52.	20.	Olkusz	50.	4.
Kolno	53.	25.	Oleśnica	51.	24.
Komarno	48.	50.	Otyka	52.	22.
Konin	52.	17.	Opatow	50.	30.
Koscian	52.	7.	Opatow	50.	0.
Kraśnik	50.	35.	Opawá	49.	40.
Krosno	49.	3.	Opoczno	51.	27.
Kruszwica	52.	44.	Opole	50.	35.
S. Krzyż	50.	54.	Orczakow	48.	5.
Kłziaz	50.	19.	Orkaczow	47.	55.
Kurnik	51.	24.	Orsza	54.	12.
Łañcut	49.	42.	Orzechow	51.	33.
Łand	52.	13.	Orychow	48.	22.
Lelow	50.	30.	Ośiek	50.	15.
Łęzaysko	49.	51.	Ostrog	50.	23.
Łomża	53.	13.	Ostrorog	52.	30.
Łowicz	52.	20.	Oświecim	49.	46.
Lubaczow	49.	37.	Parczow	51.	25.
Lubomla	51.	2.	Peryaslaw	49.	30.
Lubowla	49.	13.	Pileza	50.	19.
Łukow	51.	50.	Pilzno	49.	40.
Malbork	54.	7.	Piotrkow	51.	22.
Miechow	50.	11.	Piotrowin	50.	47.
Mańsko	52.	20.	Podhayce	48.	54.
Międzyrzyc	52.	25.	Połaniec	50.	10.
Mościska	49.	26.	Pomorż	49.	10.
Mosty	53.	16.	Proszow	49.	59.
Mrzygłód	50.	19.	Przedborz	51.	4.
Nowe Miasto	49.	12.	Putusk	52.	33.
Nowy targ	49.	10.	Radom	51.	21.
Nowogrod	53.	10.	Radomsko	52.	6.
Nur	52.	52.	Radofz	51.	4.
Odolanow	51.	45.	Ragnet	54.	42.

Żmiona Miast
Grad: Min:
Żmiona Miast
Grad: Min:

Ralmenburg	54.	4.	Stobnica	52.	40.
Ratno	51.	20.	Strażburg	51.	37.
Rogożno	52.	42.	Suleiow	51.	33.
Różanka	53.	20.	Szadek	51.	46.
Rymarów	49.		Szamol	52.	34.
Rzemień	49.	49.	Szczebrzeszyn	50.	21.
Rzeszow	49.		Szędefz	52.	35.
Sandecz	49.	26.	Sznica	51.	27.
Sambor	48.	36.	Szroda	52.	16.
Sanock	49.	2.	Szydłow	50.	37.
Szczepanowice	48.	5.	Szytoniec	52.	50.
Szczucin	53.	25.	Tarczyn	22.	25.
Sendzisz	52.	35.	Tarnow	49.	45.
Siewier	50.	22.	Techinia	48.	10.
Skatá	50.	37.	Tęczyn	49.	55.
Skawina	49.	46.	Toglicz	54.	21.
Skłow	54.	16.	Tokay	47.	40.
Skrzynno	51.	24.	Trębowla	48.	40.
Stomniki	50.	3.	Troki	54.	38.
Stonin	53.	4.	Tremesz	52.	27.
Stupia	52.	14.	Tubarcza Wyższa	49.	50.
Smętnicz	49.	15.	Niższa nad Dniestrem	48.	5.
Sobień	48.	30.	Tuczyno	53.	15.
Sobota	52.	20.	Turobin	50.	25.
Sobotka	52.	17.	Twardesz	48.	0.
Sochacz	52.	31.	Tyczyn	49.	40.
Soczryn	49.	6.	Tykocin	53.	4.
Sokal	50.	8.	Ujazd	50.	27.
Solec	51.	0.	Ujazd	51.	45.
Sorsztyn	49.	5.	Unielow	51.	55.
Sroká	48.	53.	Urzędow	50.	39.
Stepan	50.	50.	Wąchock	51.	4.
Stęszow	52.	25.	Walcz	53.	42.

Waglow

Imiona Miast

Grad: Min: Imiona Miast

Grad: Min:

Waglow	52.	20.	Woynicz	49.	45.
Wagrow	52.	42.	Wroki	52.	48.
Warka	51.	47.	Wrzesnia	52.	22.
Warta	51.	38.	Wschowa	51.	56.
Wieliczka	49.	50.	Xawerow	49.	20.
Wielun	51.	11.	Zabno	49.	57.
Wierusz	51.	15.	Zakrocim	52.	46.
Winnica	49.	55.	Zalesie	49.	35.
Wislica	50.	19.	Zamosc	50.	55.
Wisnia	49.	13.	Zaslav	50.	15.
Witniew	49.	45.	Zawichost	50.	35.
Wwogrod	54.	30.	Zbaraż	49.	30.
Władysław	52.	51.	Zelichow	50.	0.
Włodzimierz	50.	35.	Złoczow	49.	20.
Wolborz	51.	36.	Znin	52.	48.
Wolkow	53	20.			



TABELLA III.

Regestruie Climata co do długości dnia y nocy we wszystkich kraiach ziemi.

<i>Clima</i>	<i>Cyrkuly Paralelowe</i>	<i>Dzień najdłuższy</i>	<i>(szerokość Geograficzna.</i>
	Początek	Godz: 12. 0.	Grad 0. 0.
I.	Srzodek	12. 15.	4. 15.
	Koniec	12. 30.	8. 25.
2.	Srzodek	12. 45.	12. 30.
	Koniec	13. 0.	16. 25.
3.	Srzodek	13. 15.	20. 15.
	Koniec	13. 30.	23. 50.
4.	Srzodek	13. 45.	27. 40.
	Koniec	14. 0.	30. 20.
5.	Srzodek	14. 15.	33. 40.
	Koniec	14. 30.	36. 28.
6.	Srzodek	14. 45.	39. 2.
	Koniec	15. 0.	41. 22.
7.	Srzodek	15. 15.	43. 32.
	Koniec	15. 30.	45. 29.
8.	Srzodek	15. 45.	47. 20.
	Koniec	16. 0.	49. 1.
9.	Srzodek	16. 15.	50. 33.
	Koniec	16. 30.	51. 58.
10.	Srzodek	16. 45.	53. 17.
	Koniec	17. 0.	54. 27.
11.	Srzodek	17. 15.	55. 34.
	Koniec	17. 30.	56. 37.
12.	Srzodek	17. 45.	57. 32.
	Koniec	18. 0.	58. 29.

<i>Clima</i>	<i>Cyrkuly parallelowe</i>	<i>Dzień najdłuższy</i>	<i>Szerokość Geograficzna.</i>
13.	Srzodek Koniec	18. 15. 18. 30.	59. 14. 59. 58.
14.	Srzodek Koniec	18. 45. 19. 0.	60. 40. 61. 18.
15.	Srzodek Koniec	19. 15. 19. 30.	61. 58. 62. 25.
16.	Srzodek Koniec	19. 45. 20. 0.	62. 54. 63. 22.
17.	Srzodek Koniec	20. 15. 20. 30.	63. 40. 64. 6.
18.	Srzodek Koniec	20. 45. 21. 0.	64. 30. 64. 49.
19.	Srzodek Koniec	21. 15. 21. 30.	65. 6. 65. 21.
20.	Srzodek Koniec	21. 45. 22. 0.	65. 35. 65. 47.
21.	Srzodek Koniec	22. 15. 22. 30.	65. 57. 66. 6.
22.	Srzodek Koniec	22. 45. 23. 0.	66. 14. 66. 20.
23.	Srzodek Koniec	23. 15. 23. 30.	66. 25. 66. 28.
24.	Srzodek Koniec	23. 45. 24. 0.	66. 30. 66. 31.

<i>Clima</i>	<i>Dni ustawiczne</i>	<i>Szerokość Geograficzna</i>	<i>Clima</i>	<i>Dni ustawiczne</i>	<i>Szerokość Geograficzna</i>
25.	Miesiąc 1.	Grad. 67. 30.	28.	Miesiąc 4.	Gr. 78. 20.
26.	2.	69. 30.	29.	5.	84. 0.
27.	3.	73. 20.	30.	6.	90. 0.



KURIER

KURYER POLSKI.

WYCHODZA DO WARSZAWY POCZTY.

W *Niedzielę* z Krákowa, Torunia, Piotrkowa, Wilna, Lublina, Nitawy.
W Poniedziałek. z Poznania, Łowicza.
We Śrzodę. z Grodna, Lwowa, Sandomierza.
We Czwartek. z Lelzna, Poznania, Kamieca,
W Piątek. z Opatowa, Zamościa, Brześcia Litewskiego.

Stawia w Warszawie Poczty.

W *Poniedziałek* Wrocławská; z Saxonii, Holandyi, Anglii, Francyi, Dánii, Szwecyi, y z Niemcech.

W *We Śrzodę* Krakowska; z Krakowa, Wiednia, Wenecyi, Rzymu, item z Tarnowskich gor, Opatowá y Sandomierza. *Ruska* z Lublina, z Zamościa, Lwowa, Jarosławia, Kamieńca, Brześcia Litewskiego. *Brzeńska*, z Torunia, Grudziądza, Malborka, Elbląga, Gdańka, Kwidzina, y Krolewca. *Wielkopolska.* z Poznania, Lelzna, Gniezna, Włchowy, Łowicza.

W *Piątek* Drugi raz stawa poczta Wrocławská z Saxonii, Holandyi, &c. iako w Poniedziałek.

Odchodzi z Warszawy Poczty.

W *We Śrzodę* Krakowska; do Wiednia, Wenecyi, Rzymu, item do gor Tarnowskich y Opatowa. Wrocławská przez Rawę, Piotrkow, Władawę, Wieruszow, do Wrocławia, Saxonii, Holandyi, Haliyi, Francyi, & cetera imperii loca.

W *We Czwartek.* Ruská do Lublina, Lwowa, Jarosławia, Zamościa, Kamieńca, Sandomierza, *Pruška* do Grudziądza, Malborka, Elbląga, Kwidzina, Krolewca, y do Warmii. *Wielkopolska.* do Poznania, Lelzna, Włchowy, Gniezna, y Łowicza.

W *Sobotę.* Wrocławská, do Saxonii, Holandyi, Anglii, Francyi, & cetera imperii loca; item do Peterburga, Nitawy, Moskwy, Jassandyi.

Jak ktore ida Poczty.

Krakowska. Idzie z Rzymu Wenecyi, Wiednia, Tarnowskich gor, y Opatowa. *Wielkopolska.* Idzie z Poznania, Leszna, Gniezna, Wschowy, y Lowicza; *Ruska.* Idzie z Lublina, Lwowa, Jarosławia, Zamościa, z Kámieńca, Sandomierza, Brześcia Litewskiego. *Pruska.* Idzie z Torunia, z Gudzianowa Malborka, Elbląga, Gdańska, Kwidzina, y Krolewca. *Wroclawska.* Idzie z Saxonii, Holandyi, Anglii, Francyi, Danii, Szwecyi y z Niemiec. *Litawska.* Idzie z Peterburga, Moskwy, Jaskandyi.

Przychodza poczty do Lublina.

W Sobotę. *Ruska z Zamościa, Lwowa, Stanisławowa Kámieńca, Latyczowa, Winnicy, Bardyczowa, Białej Cerkwi, Jarosławia, Przemyśla Rzeszowa.* Extraordinarynie z Wołynia to jest z Włodzimierza, Lucka, Dubna y Ostroga. *Litawska z Brześcia, Grodna, Wilna, Mienylova.*

W Niedzielę. *Polska z Drezna, Leszna, z Wschawy, Poznania, Gdańska, Torunia, Krolewca, Warszawy, Lwowa, Krakowa, Sandomierza, Opatowa, Piotrkowa.*

Odchodza z Lublina.

W Niedzielę. *Polska Do Warszawy, Krakowa, Sandomierza, &c. &c. z kąd przychodzą albo gdzie na Warszawę rozchodzić się mają. Ruska Do Lwowa, Zamościa, Kámieńca, Jarosławia, Przemyśla, &c. z kąd przychodzą. Litawska Do Wilna, Grodna, Brześcia Litewskiego. &c.*

Jle dni ktore poczty ida do Lublina.

Z Madrytu dni 41. z Rzymu 36. z Neapolim 33. z Wenecyi 30. z Ziemi Szwajcarskiej 25. z Francyi 23. z Londynu 23. z Duńskiego Ziemi 19. z Holiztynu 16. z Holandyi 16. z Wiednia 15. z Brandeburgii 15. z Wrocławia 10. z Poznania 10. z Gdańska 9. z Krakowa 8. z Warszawy 4. z Kámieńca 10. z Brześcia Litewskiego 3. Ze Lwowa 4. z Jarosławia 4. z Zamościa za dzień 1.



Augsburg

101. Antwerpia

83. 15. Amsterdamb

148. 224. 330. Belgrad

73. 88. 79. 155. Berlin

90. 184. 186. 43. 115. Buda

52. 88. 84. 135. 24. 93. Drezno

36. 49. 80. 170. 55. 130. 53. Frankfort nad Menem.

70. 90. 88. 145. 10. 104. 21. 66. Frankfort nad Odrą

134. 145. 134. 152. 60. 118. 75. 116. 52. Gdańsk

86. 60. 55. 200. 38. 158. 52. 58. 50. 88. Hamburg

472. 564. 563. 340. 482. 135. 481. 510. 480. 470. 535. Jerozolyma

97. 152. 145. 80. 70. 45. 66. 118. 64. 57. 107. 410. Krakow

280. 364. 365. 145. 284. 180. 268. 310. 268. 248. 226. 225. 190. Konstantynopol.

270. 220. 234. 390. 225. 360. 216. 257. 330. 380. 301. 620. 378. 530. Kompostella

58. 27. 29. 395. 65. 156. 63. 24. 73. 125. 45. 534. 126. 330. 244. Kolno

158. 192. 183. 450. 84. 12. 100. 150. 74. 24. 120. 455. 77. 234. 405. 165. Krolewiec

54. 77. 73. 150. 20. 108. 13. 40. 24. 80. 42. 492. 76. 292. 300. 52. 104. Lipsk

42. 43. 49. 174. 58. 134. 57. 4. 65. 119. 50. 514. 112. 317. 254. 24. 154. 74. Mo

9. 88. 90. 130. 68. 93. 47. 40. 70. 120. 82. 472. 93. 270. 275. 61. 148. 54. 42.

108. 58. 76. 243. 156. 110. 140. 90. 165. 222. 136. 570. 210. 385. 170. 75. 240. 133. 86.

45. 101. 98. 120. 40. 70. 17. 60. 16. 80. 69. 460. 56. 252. 316. 75. 100. 26. 60.

18. 85. 85. 150. 54. 30. 33. 37. 55. 105. 74. 470. 62. 276. 385. 60. 130. 40. 40.

221. 168. 256. 210. 148. 190. 184. 230. 154. 88. 192. 466. 145. 148. 485. 245. 64. 168. 135.

120. 194. 205. 116. 198. 116. 158. 156. 185. 220. 216. 396. 160. 242. 295. 176. 230. 166. 158.

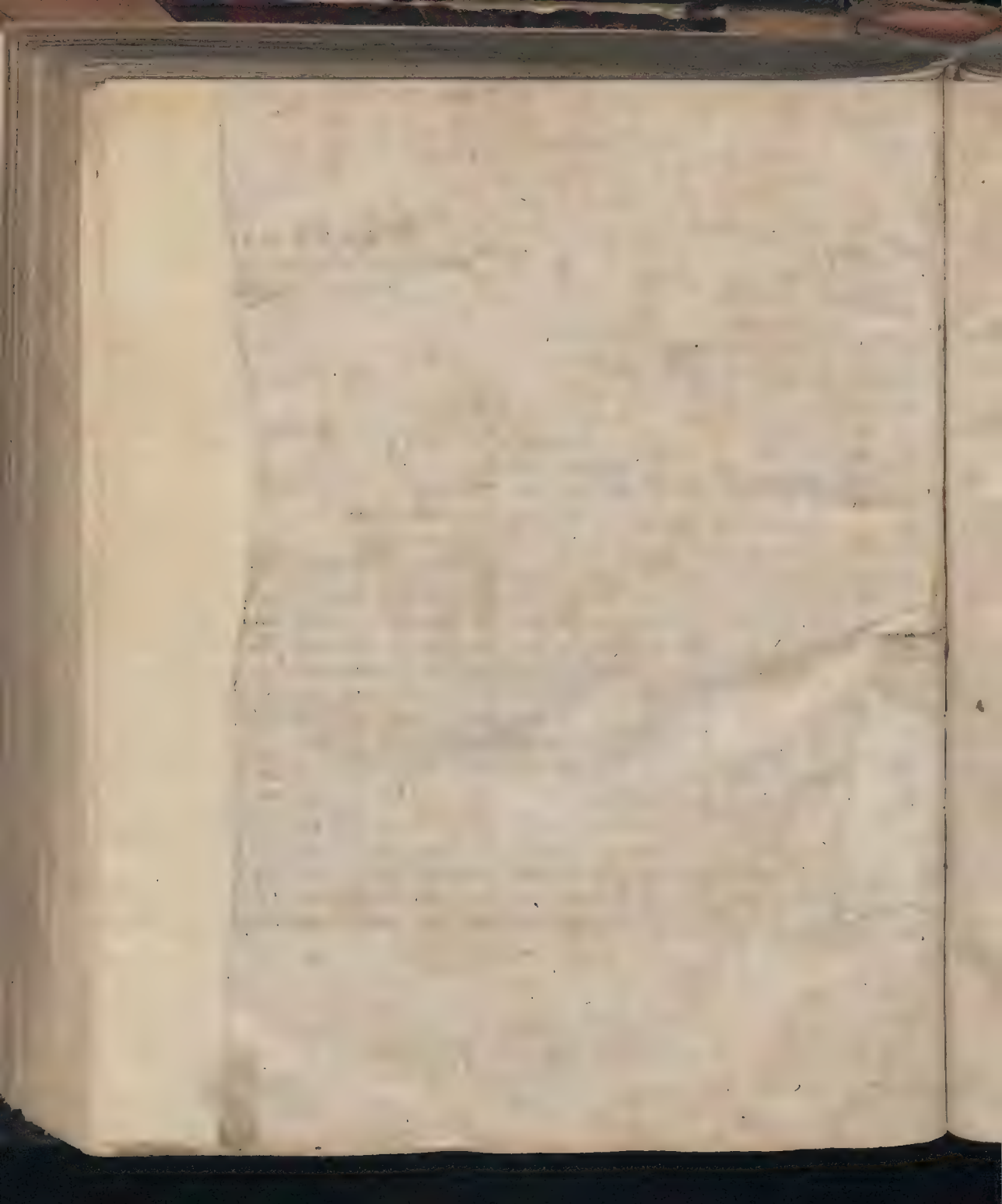
66. 144. 146. 105. 120. 82. 96. 98. 117. 158. 140. 428. 141. 250. 282. 113. 175. 122. 100.

70. 130. 128. 75. 80. 35. 50. 82. 60. 87. 106. 218. 42. 190. 340. 108. 105. 60. 85.

192. 250. 245. 135. 145. 122. 152. 205. 132. 90. 190. 398. 90. 174. 458. 224. 70. 162. 269.

TABELLA IV.

Kompunue odległość miast od siebie
zwłaszcza Cudzoziemskich.



Barum.

116. Bi dgoſtia.

64. 50. Breſta.

114. 25. 66. Califfium.

12. 108. 76. 106. Camenecum.

130. 12. 64. 34. 126. Conecum.

80. 53. 56. 42. 74. 70. Cracovia.

54. 52. 20. 53. 50. 59. 38. Crasnoſtavia.

24. 82. 74. 84. 24. 88. 65. 32. Cremeneccum.

58. 70. 52. 62. 52. 84. 20. 28. 45. Croſna.

134. 22. 68. 46. 126. 6. 70. 61. 88. 84. Gedanum.

117. 14. 52. 28. 109. 20. 57. 53. 52. 71. 12. Graudentum.

50. 68. 40. 66. 44. 82. 30. 13. 26. 12. 76. 69. Jaroslavia.

36. 78. 46. 76. 36. 92. 44. 20. 18. 22. 96. 73. 14. Leopold.

64. 52. 18. 50. 56. 66. 36. 6. 30. 28. 70. 53. 20. 26. Lu.

34. 80. 30. 80. 40. 96. 56. 24. 10. 40. 96. 83. 30. 18. 30.

128. 24. 02. 38. 114. 22. 66. 66. 83. 81. 6. 9. 70. 90. 59.

22. 84. 40. 92. 30. 108. 66. 26. 9. 48. 108. 95. 40. 26. 42.

90. 25. 48. 17. 79. 74. 20. 36. 68. 33. 44. 32. 36. 51. 31.

126. 18. 66. 14. 118. 20. 55. 61. 93. 80. 39. 26. 78. 88. 62.

48. 72. 44. 70. 42. 86. 30. 18. 26. 10. 84. 93. 4. 12. 2.

84. 26. 32. 24. 82. 40. 30. 35. 66. 44. 40. 27. 42. 48. 20.

45. 78. 56. 78. 30. 92. 36. 28. 22. 18. 86. 69. 10. 10. 32.

60. 52. 54. 47. 60. 66. 22. 1. 44. 16. 66. 53. 16. 30. 12.

35. 84. 46. 80. 21. 106. 58. 33. 20. 76. 94. 69. 28. 15. 40.

110. 6. 74. 20. 102. 21. 50. 50. 80. 62. 20. 7. 52. 72. 46.

79. 27. 28. 34. 70. 34. 30. 31. 56. 41. 35. 27. 36. 46. 24.

TABEL

Komputacie odleglos

Polſkich principj

INFORMACYA ARCHITEKTONICZNA.

Lubo życie ludzkie jest nieiaka krótka podróż. Człowiek tak pielgrzym na ziemi: *stałego tu niema mieszkania* Hebr. 13. Atoli y Austerya choć na czas, być powinna wygodna y porządną. *Miał liżki swoje iamy, ptástwa gniazda, á żeby Syn człowieczy nie miał gdzie głowy skłonić.* Luc. 9. byłoby ná oo służnie z Chrystusem narzekac. Przecież wspaniałego ánimuszku człowiek równać się z bydlętą w tey samey mierze niepowinien. Aby mieszkanie iego było lada iama y łożysko, bestyom niż ludziom przyzwoitżé. Rzucił Bog pod nogi ludzkie ziemię z iey pożytkiem; dał sposobność y inwencją, áby każdy według stanu swego dziedziczył ná swoim kawałku z wygodą przystołą dla siebie y Sukcesorow. Ktora inwencya należy do Architektury, fundamentalnie, wygodnie, y ozdobnie wyrabiającey wszelkie struktury. Gdyż, kto niewiedług reguł tey náuki co stawia? kleci, nie buduje. Ządá pochodzi: że *co jedna ręka wysławi, druga obala.* Alboli sama struktura z daremną zgubą kosztu się wali. J prawdzą się Ekklezyastyka słowa c. 34. *Jeden bnaue, á drugi obala: y coż ich zá pożytek? tylko praca.* Witruwiusz naystawieyży w Architektuże lib. 1. cap. 1. pó każdym Architekcie wyciąga, áby był w wielu náukách ćwiczony. Aby był *Arytmetyk*; dla komputowania sumptu, miary y proporcyi struktury. *Geometra*; dla wymierzenia placu, określenia figury, y wydziálu budynku. *Astronom*, dla sytencyi należytey wżyśtkich części struktury: iednych ná zachod, drugich ná wśchod, południe, lub północ, według ich exygencyi. *Optyk*, dla dysponowania tak okien, drzwi y schodow, áby wszędzie dochodziło światło. *Hidraulik*; dla dobycia wody, prowadzenia fontan, kanałow. *Grasysta*; dla odrylowania struktury, co do iey plany, wysokości, y szerokości. Co samo się wnosi z listoty Architektoniki, którą tak opisuie *Wolff*. Jż jest umiejętnosc nayprzód w imaginatywie wystawienia struktury; z imaginatywy przez abrys przeniesienia iey ná kartę; ábo też wyfigurowania iey przez modelu z: z karty przeniesienia abrytu ná plac naznaczony, według tey proporcyi, iaka jest w odrysowanym, ábo wyrobionym

nym modeluszu, y tey wydoskonalenia do myśli y intencyi Fundatora. A że, każdey struktury doskonałość ná trzech rzeczach się opada. Pierwsza: áby była fundamentaina. Druga: áby była wygodna. Trzecia: áby była ozdobna. Więc w pospolitości nayprzód o tych własnościach nie co się rzecze, nie z własnego zdania. Ale z reguflawnych w Europie Architektow.

J N F O R M A C Y A I I

O fundamentalney Strukturze.

Fundamentalną strukturę składają *imo.* Grunt sposobny. *zdo.* Fundament mocny. *ztio.* Wybor materyi. *zto.* Figura struktury. *sto.* Porządna części struktury dyłpozycya. *cto.* Samo według czasu struktury fundowanie.

Grunt sposobny.

L Grunt do struktury sposobny być powinien taki, áby bynajmniey ciężarowi całej struktury nieustąpił. Inaczej ábo częściami się czyli ryłować, czyli rozsiadać, ábo całę ruinie podlegać musi. Zaczyn do murowania, aż do calcu kopać trzeba, poki tylko ziemia wybierać się pozwoli. *Wolf* przestrzega; iż pozor calcu wielu zdradza. Więc ná jeden, y drugi sztych próbować go każe. Gdy jednakowo twardy, iż z trudnością rydlem żelaznym da się zaiąć, y kilof mularski z impetem spuszczoney od niego odskakuie, ábo mało co więźnie, próba iest gruntownego calcu.

Ják głęboko ma się brąć fundament? według zdania *Wottona*, uniwersalna reguła dać się nie może. Gdyż to zawisło tak od sposobności mieysca iáko wysokość y ciężaru struktury. Jedne mieysca mało co kopiąc, inne głębiey, inne ielzcze głębiey, do calcu dobierać każą. Atoli *Palladius* izoftą częścią wysokości struktury, w głąb kopać najmniey każe. Głębiey ielzcze, ieżeli lochy y piwnice zachodzić mają.

II. Jeżeliby zaś plac był ábo sypany, ábo bagnisty, ná którym niepodobna calcu się dobrąć, ten sposób podają *Witruwius* l. 3. c. 3. *Wolf* y inni. *imo.* Według szerokości y długości fundamentu, iáki być powinien w ktorey strukturze, wybierz ziemię, poki się da wybrać. *zdo.* Ná samym dnie według teyże szerokości y długości opadź choryzontalnie do pianu cieśielskiego, kratę z bialek zpoioną. Gdy grunt iest przyślizzy,

przyśuszszy, z białek dębowych: gdy mokry, z ołszowych. *3to.* Po między dziury kwadratowe tey balkowanej kraty bii kafarem pale dębowe lub ołszowe, aby się iej kwadraty wypełniły palami. Zeby się zaś głowy palow pod kafarem niełupały, żelaznemi ryfami ie zbiiać może: a po wbiciu zdiąć ryfy dla umniejszenia kosztu. Końce palow zaciować, y same pale może opalać, gdyż tak łatwiey w ziemię idą, y dłużey trwają. Długość palow naymniejszą *Becklerus* naznacza ná stop 12. szerokość ná calow 12. Naywiększą długość *Hartmannus* ná stop 24. szerokość ná calow 18. *4to.* Ná tak ugruntowanej kracie zakładáy fundament w sposób niżej opisany.

III. Gdy zaś miejsce iest całé wodniste, ná iákim stoją miasta Wene-cya y Sztokholm, y po większey części miasta Hollandyi, grunt w ten sposób zakładać. *mo.* Według długości y szerokości struktury, brzegámi bii fugowane pale, aby fuga w fugę wpadała, y głowy palow tak nad wodą gorowały, żeby iák skrzynia całą plantę zamykały. Dla mniejszego sumptu, może po między pale dawać z grubych krotkich desek cębowanie. *zdo.* Całą plantę ocębowaną osuż z wody. Jeżeli grunt iest bagnisty? opisaną wyżej kratę balkowaną ná dnie samym osadź. Jeżeli zaś sam calc? zakładać w tey skrzyni fundament.

Fundament mocny.

IV. Ná calcu álbo naturalnym álbo artyficyalnym wyziy opisanym, fundament należy zakładać, to iest tę substrukcyą, ná ktorey się osadza cała struktura. W którym zakładaniu fundamentu to obier-wują Architekrowie. *mo.* Jakie mogą być naywiększe kámienie, otobli-wie, w narożnikach, warstwą układają ieden przy drugim. *zdo.* Po między kámienie sypią gruz y kámienie pomniejszych, y wapnem polawszy, równią pierwszą fundamentu warstwą. Toż czynią z drugą, trzecią, y daley warstwą, poki fundament się nie zrowna z ziemią. *3to.* Fundament być powinien szerszy á nizeli ściany: á tym szerszy, im struktura wyższa, y ciężar iej większy. *Scammozius* proporcya naymniejszą szerokości funda-mentu do szerokości ścian naznacza taką, iaką ma liczba 5. do 4. Naywiększą: iaką ma liczba 7. do 5. *Palladius* chce mieć szerokość fundamentu pułtora razy większą nad szerokość ściany. *4to.* *Vitruwiusz* l. 6. c. 11. radzi aby fun-dament był od samego gruntu zmocniony szkapami. Których odległość iedney od drugiej, ma być ná miarę wysokości fundamentu. *5to.* Jeżeli

ściany struktury mają mieć kolumnacyą, postumenta też dwoiako grubsze z fundamentem dla kolumn od gruntu wyprowadzać trzeba.

V. Jeżeliby gdzie zbywało na wielkich kámieniach do założenia fundamentu: *Becklerus* taki podaje sposób, każe pomniejszy kámyki, iákie w ręku się mogą zmieścić, mieszać z piaskiem rzeczonym y wapnem. Tą masą na puł stopy wyrownąć grunt. Na tę masę układać kámienie, iákiey wielkości znaleźć się mogą, áby ieden drugiego nie tykał, y tąż masą wyrownąć. Tym sposobem co raz wyżyi postępować poki z takiego gruzu fundament nie zrowna się z ziemią. Atołi taki fundament przynajmniey przez iedno lato wysychać powinien.

VI. Bywa że dla umniejszenia kosztu, nieprowadzą wciáz fundamentu, ále arkady pomiędzy fundament: dając, na nich osadzają strukturę, Lecz taka inwencya częstą bywa ruina. Na starym też fundamencie nowej struktury zakładać nie należy. Lecz wprzód wyrozumieć trzeba całc y proporcycą fundamentu, czy, zdolny do utrzymania ciężaru przyszłej struktury.

Przerzeczony fundament nietylko służy do murowanych ále y drewnianych, ołobliwie wspanialszych struktur. Gdyż na murowanym fundamencie osadzone przyciesi nie tak prędko gniją, y nieustępują ciężarowi. Atołi drewniane budynki nie tak głębokiego potrzebują fundamentu, iáko murowane.

Wybor materyi.

VII. Przez materycę Architektoniczną rozumieją się kámienie, cegła, wapno, piasek, drzewo, y te wszystkie materyały, ktore wchodzi w strukturę. A że własność struktury jest, áby była fundamentalna, y długowieczna, nie każda zaś materya jest iednako trwała. Więc do Architekta należy wiedzieć naturę drzew, kámieni, &c: y wiedzieć iákiey, y gdzie zażyć materyi.

A że ołobliwiey w Polsce, nayczęstsze z drzewa budynki stawiają. Drzewu zaś oprócz ognia, pruchnienie, robaćstwa toczenie, y zgnilizna jest przeciwna. Dla czego brak mieć trzeba w drzewie. Jakiego, gdzie, y kiedy trzeba zażyć. O czym *Witruwius* l. 2. c. 9. te dáje przestrogi.

Drzewo ze pnia ścinay, nie kiedy się podoba, ále tego czasu ktorego niymniey w nim chumoru. To jest na początku iesieni: przy pniu ponadcináy drzewo aż do drzenia.

Pod ten

Pod ten bowiem czas, wilgoć wypłynie, którą przez Jesień y lato
szło z ziemi drzewo. Od puł Grudnia do puł Lutego wal go ze pnia,
poki zmarzła ziemia niezacznie odtaiać, y wilgoci udzielać drzewu.
Ze pnia ścięte drzewo zwieś na miejsce suche, y w kwadrat tak ułoż,
aby wiatr mógł w skroś przewiewać, z wierzchu przykrywszy dla niepo-
godnych chwili. Jm tedy lepiej iednym y drugim latem przesechnie
drzewo, tym sposobniejszy będzie do budynku. W ścianach wyprężyć
się nie będzie, krzywić w bułkowaniu, złyhać we drzwiach, oknach,
y podłogach. Czerw toczyć nie będzie, lecz trwalsze do wytrzymania
wielkiej przeciwney chwili. Przydaie *Alberti*: aby w iednym lesie, y
iednym czasem ścinać na budynek drzewo, gdyż iednych będąc wła-
śności, łatwiej się iedno z drugim zgodzi w budynku.

VIII. Jeszcze Architektowi wiedzieć trzeba, iakiego drzewa do kto-
rey części budynku ma zażyć. Różney bowiem natury są y drzewa.
Jedne wilgoć, drugie suchość lubią. Te do utrzymania ciężaru zdol-
niejsze, inne słabsze. Gdy tedy na tym miejscu będą lokowane, do
ktorego większa ich skłonność, mocniej y dłużej trwają. *Witruwius*
właściwości drzew tak opisuie. Jodła iest twarda, letka, pod cięża-
rem się niegnie, zaczęmy do stropu, y wiązania dachowego dobra. Atoli
robak ją toczy. Dąb w ziemi długowieczny, do słupowania y przy-
cieśi zgodny. W ścianach się paczy. Bak do budowania bardzo
sposobny, lecz na suszy. Bo mu: wilgoć szkodzi.

Topola, Osiczyna, Lipa, Złotowierz, bardziey do stolarskiej y Tokars-
kiej służy roboty, niż do struktury. Oliwa w bagnistych miejscach
długoletnim iest fundamentem, y największe utrzymanie ciężary. Na
suszy nic nieważy. Wiąz y Jesion, Snyceńskim robotom zgodne. Gdy
zalschną, są trwałe. Grab y Klon, mocne drzewo. Sosna y Swierk
lubo się pod ciężarem uginają, atoli w budowaniu trwałe.

Modrzew nad inne drzewa naytrwalsze. Bo robak go nie toczy, nie-
gnie. Atoli wilgoci nie lubi.

IX. Niemniej w budowaniu z drzewa, iako y w murowaniu mieć
trzeba brak materiyi. Co się tyczy kámienu? tych, osobliwie do fundamentu
trzeba dobierać twardych y zdolnych do utrzymania ciężaru. Kruche,
álbo wodę piące, od słońca lub deszczu się padające, iakie bywają
opoki, mniej są zgodne czyli do fundamentu czyli do ścian, osobliwie
z brzegu. Kámiień łamany przynajmniej iednym latem powinien prze-
sychnąć, nim w mur poidzie. Co się tyczy cegły? ta być powinna
z gliny.

zgliny nie piaszczystey, niezbyt tłustey, dobrze przegnitey y wyrobionej. U dawnych Architektow, iako świadczy *Wolff*, glina przez tedno lato y zimę naymniey, iuż kopana w dole gnita, nim w formy na cegłę poszła. Dla tego też staroswieckie mury daleko od naszych wiekow trwalsze. Cegła w izopie powinna nalezycie przeschnąć, w piecu doskonale się wypelić. Aby się niezlewala, sklepić piec z kamienia wapiennego należy, nie z cegły y nie nagle, ale wolnym a ustawicznym ogniem piec wypalić. Czyli ceglany czyli wapienny piec daleko od mięszkania być powinien. J upatrywać czasu, aby dymu wiatr niepędził na mięszkania. Gdyż pewna z takiego dymu zaraza. Cegły dobrej znaki są, gdy lekka, gdy uderzona dzwoni, gdy wody nie piie, y w wodzie koloru, nie mieni, gdy się nie kruszy, y pod młotkiem mularzkim niełatwo dzieli. Co się tyczy wapna? To, albo z marglowey ziemi, albo kamienia się pali. Z kamienia, sposobniejszy jest do rynkowania y bieleńia ścian, a niżeli z marglu. *Palladius* rzeczny wapienny kamień nad ziemny przenosi. Nim do piecu ma posć kamień, prześtrzeżać, żeby niebył w wielkich sztukach. Bo po meatach częstokroć powietrze zamknięte, gdy ogniem się zagrzeie, rozładza kamienie z ruiną pieca. Według próby *Palladiusza* y *Alberci* wapno ledwie się w 60. godzin nieustannym y natężonym ogniem wypalić może.

Znaki dobrze wypalonego wapna są te. Lekkość y białość kamienia. Gdy wiele potrzebuie wody do ugászenia. Gdy obfito y gęsto dymi w gaszeniu. Wapno im dłużej w dole iuż ugászone się maceruje y gnie, tym bielsze, y mocniej trzyma. Zeby zaś w dole niechło y niekamieniało, piaskiem go przysypać.

Co się tyczy piasku? y w tym brak czynić trzeba, aby z wapnem zmieszany, mocno kłał y utrzymywał czyli kamienie, czyli cegłę między sobą. Zaczyni piasek być powinien suchy, ostry, a z ziemią niezmieszany. Być może czyli ziemny, czyli rzeczny. Jeżeli jest ziemny z trzy części do wapna się mięszają. Jeżeli rzeczny? to dwie części.

Figura Struktury.

X. **F**igura nie tylko ozdoby, ale y słaści dodae strukturze. Być może albo cyrkłowata okrągła, lub podługowata, albo węglowata. Figura okrągła lubo nad inne naymocniejszy, atoli ołobliwie w pospolitych strukturach nie jest w używaniu. To dla zmudney koto
nicy

nicy roboty. To dla nieposobnego wydziału przez ściany, wielorakiego zamknięcia y akcesu. Dla czego tey figury dawni Architekci tylko w zakładaniu Amfiteatrow, bram, y wież zażywali. Atoli tey figury od Starodawnych Rzymian pozostał w Rzymie Kościół *Pantheon*. Takiz widzieć S. Jana Krzyciela we Florencyi. Węglowata figura, za wszystkim prawie strukturom pospolita. Atoli ani małokątna, ani wielokątna chwalebna. Troigraniasta ani modna, ani trwała, ani wygodna, y do repartyey struktury cale nieposobna. Wieloigraniasta figura, iako to pięć, sześć, siedm, y więcey graniasta, bardziey Architekturze Woienney, to jest w zakładaniu fortec, Zamkow służy, a niżeli pospolitey albo Kościelney. Widzieć iednak w *Kapraroli* pałac *Farnesyuszow* pięć graniasty, ktory sławny Architekt *Barocius* wystawił. Figura kwadratowa w pospolitych strukturach jest pospolita, naygruntownieysza y nayozdobnieysza, ołobliwie ktorey długość jest pułtorna szerokości. Cyrkułowata też figura pomieszczana z graniastą dość jest ozdobna y gruntowna, iaka zwyczajna jest Kościołom, Kaplicom.

Porządna części struktury dyspozycya.

XI. Do gruntowney struktury wiele pomaga porządna części struktury dyspozycya. Jaka jest pałacu naprzykład dyspartyeya na izby, pokoie, sale, sienie. Dystrybucya okien, drzwi, schodow, piecow, kominow &c. Zaby ani excessu, ani defektu, co do liczby, proporcyi, y sytuacyi Architekt niepopelnił. Zbyteczna liczba okien, drzwi, y inoych Apertur osłabia strukturę. Flagom, wichrom, zimnu y wszelkim niewygodom wolny daie ingress. O czym samym ołobna da się niżyi informacya.

XII. Ściany gruntowne dobrze na fundamencie osadzone do pianu y perpendykułu być powinny. Gdyż deklinacya naymnieysza ściany od perpendykularney linii jest nieuchronne náchylenie do ruiny. W ścianach im cięższa materya: iako to w murach im więktsze kámienie, w budynkach im grubsze y cięższe drzewo, tym niżyi porość powinno. Gdyż społobnieysza jest, aby inne lektsze dzwigatá, niż aby iá dzwigano. W kaźdey wyszłzey kontygnacyi mury zwężać należy, tak dla ciężaru iako y kosztu umietywienia. To zaś zwężanie ścian być powinno według proporcyi szerokości fundamentu, y iedney do drugiey kontygnacyi. Atoli tak zwężać mury trzeba, aby naywyższa szerokość ścian zdolna była

była do wytrzymania ciężaru dachu. *Witruwiusz* tey szerokości naznacza najmniejszy miarę na dwie słopy, y to względem lekiziego dachu. *Wolff* ogólnie chce, aby wyższej kontygnacyi ściany szostą częścią były węzły nad ścianą niższej kontygnacyi. Ułęg zaś przyozdobiony być może kolumnami albo pilastrami. Narożniki ścian iako najmocniejszy powinny być osadzone, te bowiem całą wspierają strukturę. Dla czego Włochy dawni Architekci choć w ceglanej strukturze, narożniki iednak dawali z ciosowego w kwadrat kámenia.

XIII. Niemato pomaga do gruntowney struktury ankrowanie z żelaznych długich y grubych prętów, które utrzymują ściany, aby się nie rozśiadły, ośobliwie aby ich sklepienia nierozpierały. Nie tylko zaś ankrowania w sklepieniach potrzebne, ale y w potłozd w zdłuż ścian, ośobliwie w drugiej y trzeciej kontygnacyi. Nie tylko żelazne ale y dębowe żelaznym okowem spaiane do tego służą. Aby iak kości moc ciąta ludzkiego, tak ankry strukturę utrzymowały. Trzeba zaś po wżyskich ścianach choryzontalnie tak ankry dysponować, y z sobą okowem utwierdzić, aby całą strukturę opasały y ścisnęły. Przestrzegać iednak trzeba, aby dębowe ankry niebyły blisko osadzone kominów, gdy ie w ścianach wywodzić należy. A żeby od ognia nie zerwały.

Samo według czasu struktury fundowanie.

XIV. Nie mniej do stałości struktury służy, aby sposobnego czasu była stawiana. Znowa pora do narowania cale niepodobna. Wapno przeięte zimnem, iako y klei, cale się niechwytą cegły, lub kámenia. Mur gdy niewyschnie, lodowacieje, y rękami mrozami się rozśiadza, iako y drzewo wilgotne. Nim zaś kto zacznie strukturę, mieć powinien gotowy dostatek materyi, pieniędzy na expensia. Aby on nie rzeczono z Ewangelii, widząc zaczęta a niekonczoną fabrykę. *Oto ten człowiek zaczął budować, a nie może dokończyć.* Do tego: struktura po części ośobliwie aż pod dach wywiedziona, nie jest trwała. Gdyż częściami tylko wysycha y osiada; zaczynamy ryłować się musi. Nowa część muru niedobrze przylega do starego. W Budowaniu też ośobliwie znaczniejszych struktur, kto należytey nie ma biegłości y experyencyi, iakoemu rozumowi niech nie dufa. Bo niepotrzebnych expens będzie okazać a na co ładaco. Raczyż zażyć Architekta, aby do myśli Fundatora dał abrys całej struktury, iun pta utáxował, materyatu przypodobit.

A rzemie-

Arzemiesnik żeby według abrysu się sprawił, we wszystkim miarę y porożę zachowując.

J N F O R M A C Y A II.

O wygodney strukturze.

XV. **N**a małoby się zdała choć długowieczna struktura, gdy niewygodna. Zaczym zakładaniu iey, upatrywać we wszystkim wygodę należy. Wygoda zaś mieszkania *imo*: należy na braku takiego miejsca, któreby zdrowe miało powietrze. Bo to żadną inwencją neda się naprawić, zacząym więcłzey na się potrzebuie animadwerłyi. Do utrzymania zdrowia ludzkiego, aura niepowinna być gruba, wilgotna, iaka zwyczajnie bywa przy miejscach bagnistych. Ani zbyt sucha subtelna, wichrom y fligom podległa: iaka bywa na miejscach gorzstych. Miejsca bliske gruntu mineralnego, osobliwie saletrzystego, siarczstego, koperwałowego, marglowatego, powietrze swoimi exhalacyami przycięłtze czynią. W dolinach między gorami się budować, gdzie mało co fionce doidzie, zdrowy wiatr wentylacyi nieuczyni, iest iak w studni, albo lochu się fundować. Zgoła powietrze zdrowe, którym co moment tełnie człowiek, to w nappierwzey obserwie być powinno. Aby to się nie prawdziło o nowo inwentowanej Rezydencyi, co *Witruwusz* o mieście *Mutylene* napisał. *Mutylene* wspaniale y ozdobnie wybudowane, ale nierostropnie zalożone. W którym gdy wiatr południowy zawnioneł ludzie chorują. Gdy na zachodzie poboczny połnocnemu? obywatelę kałzł. Gdy połnocny? do zdrowia przychođzł; ale na ulicach pokazać się niemogł, dla zimna y wichru. *zdo.* Do budowania należy upatrywać takiego miejsca, aby miało blisko wodę, ięc stateczną. Grunt urodzainy, dla ogrodow osobliwie. Las niezbyt daleki. Przystępny, do zaazdu zgodny. Zprospektem dobrym. Nieodludny. Juaczey miełzkć, byłoby iedno, co w więzieniu, albo na pustyni. Atoli *Wottonus* przestrzega, aby było dalekie od moenego sąmsiada. Aby niłzłzey kondycyi Pańskie sąmsiedztwo niewyłzło na to, na co wyłzł *Nabotowi Achabowe* 3. Reg. 21. Albo *Uryaszowi Dawidowe.* 3^{is}. Wygodna Rezydencya oładza się na należytey włzłstkich częłci struktury dystrybucie y iłtuacyi. *Witruwusz* l. 6. c. 7. chce, aby pryncypalniełsze Po-

B

koie

koie, Biblioteka, pátrzyły ná wschod. Nietylko dla rannego widoku. Ale że w księgach nietak prędko mol się lęze. Jak gdyby patrzyły ná południe álbo Zachod, dla wiatrow wilgotnych, sposobnych do zalęzenia molow. Wszystkie służbiste Officyny, ktore ciepła potrzebują, iáko to Kuchnia, Piekarnia, Łażnia, Pralnia, &c: ná południe wygodney się lokują. Officyny, którym zimno przyzwoistsze, iáko to Lamusy, Szafarnie, Szpiklerze, ná pułnoc. Piwnic: tet drzwi, okna, oddechy lochow ná pułnoc pátrzyć powinny. Aby słońce y ciepły wiatr dochodząc, napoiow niekwąst. Stodołom, Szpiklerzom, oborom, stajniom, wozowniom, w których naywięcej słomy, mieysce dalekie od mieszkania przyzwoite, dla bezpieczeństwa od ognia. Officyny też, którym ogień częstsz y więkšzy należy, iáko to Browary, Gorzalnice, Piekarnie, Kuchnie, bezpieczniej o podól od pryncypalnych struktur bywają oddalone. Zgóła wszystkich części struktury taki być powinien dyspartymenť, y sytuacya, iákiey, ktora z funkcyi swoiey wyciąga.

J N E O R M A C Y A III.

(O) Ozdobney strukturze.

XVI. Przez piękność struktury nie rozumieją się tu malowania, sztu-
katerya, obicia &c: ale ta sama piękność, ktora się w ułożeniu struktury znajduje. Jáko y piękność człowieka nie w sukniach y piękreniu wymyślnym zawisła, ale ná samey symetrii ciała. Bo karłowaty, garbaty, mopsowaty człowiek, nayprzyystoyniey y naybogaciey ubrany, nieprzestaie być monstrum. Toż mowić o strukturze, iż przybyzowe ozdoby niezgrabność iey piękną nieuczynią. Więc iáko ciało ludzkie, tak y struktura Architektonicka ozdobę swoię zábiera. *imo.* Z przyzwoitey wszystkich części dystrybuty y ich sytuacyi. *zdo.* Z symetrii: to jest proporcyi wszystkich części względem siebie, y całej struktury. Aby długość do szerokości, do tych wysokość, proporcjonalny miała wymiar. Bo gdyby ná przykład facyata struktury była niska á szeroka, byłaby podobna kartowi brzuchatemu. Gdyby w wspaniałym budynku okna małe, drzwi szczupłe: byłaby coś ná wzor kałmuka oka małego: w męskim ciełe, ust dziecinnych. *zto.* Z Eurytmii: to jest z podobieństwa we wszystkich części sobie korespondujących. Aby pobo-

czone

cznie okna, drzwi, narożniki &c. w iednę wpadały miarę. Gdyż ich różnica pierwsze oka spojrzenie razi. Niemniej, iak gdyby oko, ręka, noga prawa była większa, a lewa mniejsza. 4to. Z kolumnacyi: to jest przyzwoitego rozłożenia kolumn albo Pilastrów, czyli to ze wnątrz osobliwie ná froncie struktury, czyli we wnątrz. Bo y naywspaniałzey strukturne Kościoła, Pałacu &c. z wszelką proporcją, symmetryą y Eurytmią czegoś niedostaie, gdy zbywa ná kolumnacyi. O Proporcji y symmetryi innych części struktury: niżyi się da nauka. Teraz.

O kolumnacyi.

XVII. **N**á iakąkolwiek ozdobną strukturę okiem kto rzuci, czyli to mularską, czyli Snyccrską, Stolarzką lub złotniczą; iako to w Kościołach, Pałacach, ołtarzach, Cyboryach, wieżach, tryumfalnych bramach, katafalkach, baldachimach, szafach, Zegarach, &c. Oprocz proporcji y symmetryi struktury, naypryncypalnieyszą uzna ozdobę czyli to z całej kolumnacyi, czyli z wyboru iey części pochodzącą. Zaczynam dla praktycznego wyrozumienia tey ozdoby. Dám informacją 1mo O kolumnacyi w pospolitosci. 2do. O różnicy kolumnacyi. 3to. O częściach składających kolumnacyę. 4to. O wymiarze części kolumnacyi. 5to. O ułożeniu kolumnacyi y międzystupiu. 6to. O ozdobie niu części kolumnacyi. 7mo. O innych ozdobach struktury.

O kolumnacyi w pospolitosci.

XVIII. **J**ako całej struktury ozdoba, ofadza się ná proporcji części wzwzględem siebie y względem całej fabryki. Tak kształt kolumnacyi pochodzi z teyże proporcji. Cała zaś kolumnacya, to jest porządne ułożenie kolumn, z ich do siebie symmetryi y do całej struktury. Ktorey proporcji w całej kolumnacyi, według Architektów jest iedna część iaka, wymiarem y modeluizem. Aby wszystkie części kolumnacyi raz, albo kilka, albo też połową, lub ćwiercią zamykając w sobie miarę tey części, tym samym proporcjonalną kolumnacyę czyniły. A lubo Architekci przy abryfach iakiey struktury zá wymiar kładą skalę, to jest miarę łokciową. Nie trzeba tak to rozumieć.

jakoby do czynienia abrysu kolumnacyi za miarę brali łokieć. Ale chcą oznaczyć, aby całej kolumnacyi wymiar do proporcyi jednej części za modelusz wzięty był wiadomy w mierze łokciowej. Aby Rzemieśnicy łokciem miarkując wszystkie części, mogli według abrysu proporcjonalną wystawić strukturę.

XIX. Za model, to jest na miarę całej kolumnacyi Architekci zwyczajnie biorą szerokość słupa. *Witruwius*, *Palladius* na model kolumnacyi Doryckiej kładą puł dyamentru słupa. Na model innych kolumnacyi cały dyameter. Tenże model różni różnie dzielą. Jedni, iako *Palladius*, *Scammozius*, *Wolff*, na części 60. z frakcyami. *Goldmannus* y *X.* nasz *Wiśniewski* w swojej Architekturdzie, ktorej tytuł *Pulchrum Architectonicum* na model bierze cały dyameter, to jest szerokość słupa, y dzieli go na 360. części. Aby tym łatwiej wszystkie, osobliwie pomniejszych części brały swoją miarę z tego modelu.

XX. Do łatwiejszego abrysu kolumnacyi, Architekci z modelu albo szerokości słupa, czynią sobie skalę, dzieląc ją na części na przykład 360. to przez liczbę pojedynczą, to przez dziesiątki. Jaka skala zwyczajnie przedayna znajduje się między instrumentami Matematycznymi. Która na to służy: aby według opisu miary, każdej części mogła się wysokość y szerokość cyrklem z niej zabierać, y na kartę do abrysu przenosić. Dwoiako zaś części tej skali modelowej brać y nazywać się mogą. Albo liczbą prostą. Na przykład ta część kolumny powinna zamknąć w sobie 180. części jednego modelu. Ta 90. ta 60. &c. Albo też przez frakcyę. Na przykład, ta część powinna mieć w zwyż

1.

4. to jest jedną część ze czterech całego modelu. To jest prostą liczbą 90. części. Gdyż czwarta część modelu wydzielonego na minut 360. jest liczba minut 90. Aby zaś wiedzieć która frakcyę modelu, w którym Architekcie opisana, iaką prostą znaczy liczbę tegoż modelu, na 360. minut wydzielonego, kładę tu tablicę.

Frakcyę

| Frakcyja mo-
delu | Oznacza mi-
nut. | Frakcyja mo-
delu | Oznacza mi-
nut. |
|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| 1. | | 1. | |
| 2. | 180. | 11. | 32. |
| 1. | | 1. | |
| 3. | 120. | 12. | 30. |
| 1. | | 1. | |
| 4. | 90. | 13. | 27. |
| 1. | | 1. | |
| 5. | 72. | 14. | 25. |
| 1. | | 1. | |
| 6. | 60. | 15. | 24. |
| 1. | | 1. | |
| 7. | 51. | 16. | 22. |
| 1. | | 1. | |
| 8. | 45. | 17. | 21. |
| 1. | | 1. | |
| 9. | 40. | 18. | 20. |
| 1. | | 1. | |
| 10. | 36. | 20. | 18. |

O Różnicy kolumnacyi.

XXI. Pięć kształtów kolumnacyi rachują Architekci. Pierwszy *Tuskicki* w Tuscy albo Etrurzy Włoskiej Ziemi wynaleziony, nad inne prościwszy ale grzotniejszy. Kapitel jego żadnych wolut ani liścia niema. W Xemście tablica prosta.

Drugi *Dorycki* Poważny y grzotowny. Kapitel ma bez wolut y floryzowania. W Xemście tablicę z tryglifami y kropkami. Trzeci jest *Jonicki* poważny y ozdobny, Kapitel jego z wolutami, ale bez floryzowania.

wania: Czwarty jest *Koryncki* wysmukły y ozdobny. Kapitel jego floryzowany. Piąty *Rzymski* ze czterech pierwszych kształtów kolumnacyi złożony. Osobliwie kapitel jego iako y Jonicki, z wolutami. Do tego floryzowany iako y Koryncki.

XXII. Oprócz tych pięciu kształtów kolumnacyi wynalezione są filary, iako to *Paraſtaty*, *Pilaſtry*, które modelusz zachowują kolumnacyi, y niemniej do ozdoby fabryk służą. *Paraſtata* jest podpora albo filar kwadratowy, na którym się arkuſy opierają. Łączą się czaſem albo z *Pilaſtrami* albo kolumnacyami, y zowią się skrzydła kolumny, czyli *Przyſłupie*. Dają się dla tego aby utrzymywały arkuſy pomiędzy ſłupiu: iako widzieć w Kościołach Kaplicowych. Czaſem się dają pojedynczo, dla utrzymania tylko arkuſów: iako widzieć w kruczkankach, przyſionkach, kurytarzach, galeryach. *Pilaſtry* jednegoż są co y kolumnacya modelu, tylko że ſłup u nich graniaſty nie okrągły. Do tego częſcią tylko bywają wypuſzczane z ſcian. Miasto *Poſtumentu*, miewają tylko bazy, lub jednoſtayne podſtawki.

O częſciach ſkładających kolumnacya.

XXIII. Każda kolumnacya z trzech pryncypalnych składa się częſci, z kolumny, poſtumentu, y *Xemu*. Kolumny bywają okrągłe, czaſem kręcone, częſciej kwadratowe, ale wpuſzczane w ſcianę. Wypuſt tych z ſciany pew nien zabierać naywięcej czwartą częſć modelu, to jest ſzerokoſci kolumny. Poſtument ponieważ ſłuży do utrzymania y wywyżſzenia kolumny, więc ieżeli by iaka fabryka, przyniſſznych potrzebowała kolumn, bez poſtumentu ſię obejść może, na tamey ſwoiey bazie oſadziwszy kolumnę. *Xems* jest iak korona kolumny, oraz ciężar, który utrzymuje. Dla tego y balkowanie ſię zowie: iż balki y wiązanie dachu w ſtaroſwieckich ſtrukturach utrzymywały kolumny.

Każda z tych trzech częſci składa ſię z pomniejszych trzech częſci. Kolumna ma bazę, ſłup, y kapitel. Poſtument ma także bazę, kloce, y koronowanie. *Xems* ma balkę, tablicę, y *Xemiſk*. Z tychże ſamych trzech częſci każda ma inne pomniejszye płaskie lub okrągłe, wydłużone lub wypukłe. J tak w poſpolitoſci mówiąc. Baza kolumny ma te częſci. Wał gorny, laſkę, żłobek, wał dolny, podładzkę, liźtewki. Słup ma zptyn gorny y dolny, pierſcien gorny y dolny. Zmniejszye-

nie słupa pomatu od dołu do góry. Fałdowanie albo wydrążanie słupa wzdłuż. *Kapitel* ma szyć kolumny, na niey woluty, albo foliowanie, wierzch esowaty, pułwatek, wieko kapitelu: listewki.

Baza zaś postumentu ma płynić kłosa; wał wyższy y niższy, krzywonoś, łatkę, kwadry, y ostatnią nogę postumentu: *Kłoc* przez się gładki. *Koronowanie* ma wierzch esowaty, pułwatek, listewki, łaski, żłobek. *Balka* na koniec Xemfowa zanyma w sobie dwa albo trzy pasy wązłowane, wierzch esowaty, żłobek, listewki. *Tablica* Xemfowa bywa albo gładka, albo tryglifami podzielona, malowidłem lub rzezbą albo sztukaterią przyozdobiona.

Xemfik składa się z wierzchow esowatych; łasek; pułwałku; listewek, krzywonośa, żłobkow, krokosztynow, lub żabkow. W koordynowaniu pomniejszych części obserwują Architekci, aby podobne sobie, tuż sobie niebyły. Ale według różności figur dla większey ozdoby były układane. Wypuść też w nich proporcjonalay zachować trzeba. Który się bierze albo od środka kolumny, albo od szerokości słupa, albo od brzegu niższej lub wyższej części.

O wymiarze części kolumnacyi.

XXIV. Według różnicy kolumnacyi wieloraki jest ich wymiar, y ten niejednokrotny wszystkim Architektom. Jeden większą, drugi mnieyszą chce mieć miarę całej kolumnacyi. A czasem iednę miarę niejednako wydzielają na części iaka się któremu widzieli lepszą proporeya. *Goldmannus y Wolff* kolumnacyi niższej, to jest Tuskańskiej, Doryckiey y Jonickiey wysokości nazzaczają modelow albo dyamentrow kolumny 13. Kolumnacyi wyższej to jest Koryntskiej y Rzymkiej, modelow 15. Z tych modelow niższej kolumnacyi samey kolumnie nazzaczają modelow 8. Xemfowaniu modelow 2. Postumentowi modelow 3. Wyższej zaś kolumnacyi samey kolumnie nazzaczają modelow 10. Xemfowaniu 2. Postumentowi 3. Wypuść części uniwersalnie tak determinują. Wypuść listewek chcą mieć według ich wysokości. Czoło czyli postumentu, czyli kolumny, albo Xemfowania, także tak wypuśczone, iak wysokie. Wypuść zaś pasow Xemfowych rowny wypuństowi listewek. Inných części wypuść do proporecy tych łatwiej regulować. Kto tedy według umyśloney wysokości chce mieć iaką kolumnacyą, niech tę wysokość wydzieli na części 15. albo 13. iedną część z nich oznaczy model wyższej lub niższej kolumnacyi.

Dla

Dla zupełniejszey informacyi kładę tu wymiar od innych drukiem wystawionych Architektow wszystkich dany kolumnacyom, y tegoż wymiaru wydziat na części tychże kolumnacyi. Scammozius według dyamentrowego modelu na 60. części wydzielonego, albo minut naznacza wysokości.

| Catey kolumnacyi.
Tuskanyckiey. | Kolumnie. | Xemlowaniu. | Postumentowi. |
|------------------------------------|------------------|------------------------|------------------------|
| 1.
mod. 11. 4. | 1.
mod. 7. 2. | 1.
mod. 1. min. 52. | 1.
Mod. 1. min. 52. |
| Doryckiey
mod. 12. min. 53. | 1.
mod. 8. 2. | 1.
mod. 2. 8. | 1.
mod. 2. 2. |
| Jonickiey
Mod. 13. | 3.
mod. 8. 4. | 3.
mod. 1. 4. | 1.
mod. 2. 2. |
| Rzymickiey
mod. 14. min. 42. | 1.
mod. 9. 4. | 1.
mod. 1. min. 57. | 1.
mod. 3. |
| Koryntskiey.
mod. 15. 3. | 1.
mod. 10. | 1.
mod. 2. | 1.
mod. 3. 3. |

Uitruwiusz y Cataneus według dyamentrowego także modelu naznacza w zwyczaj.

| Catey kolumnacyi.
Tuskanyckiey | Kolumnie. | Xemlowaniu. | Postumentowi. |
|-----------------------------------|---------------|------------------|---------------|
| 1.
Mod. 9. 2. | 1.
mod. 6. | 1.
mod. 1. 2. | 1.
mod. 2. |

Doryckiey

| | | | | |
|--------------|----------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Doryckiey | | | | |
| Mod. 10. | | mod. 7. | mod. 1. $\frac{3}{4}$ | mod. 2. |
| Jonickiey | | | | |
| Mod. 11. | 1.
2. | mod. 8. | mod. 1. | mod. 2. $\frac{1}{2}$ |
| Koryntskiey. | | | | |
| Mod. 12. | 1.
3. | mod. 9. | mod. 1. | mod. 2. $\frac{1}{3}$ |
| Rzymkiey | | | | |
| Mod. 14. | 4.
7. | mod. 10. | mod. 2. $\frac{4}{7}$ | mod. 2. |

Baroziusz de Vignola według dyamentrowego modelu
w kolumnacyi Tuskańskiej y Doryckiey na minut albo
części 24. rozdzielonego: w innych trzech kolumnacyach
na minut 36. nąznacza w zwyż.

| Cały kolumnacyi. | Kolumnie. | Xemfowaniu. | Postumentowi. |
|----------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Tuskańskiey
Mod. 11. min. 2. | mod. 7. | mod. 1. min. 10. | mod. 2. min. 8. |
| Doryckiey
Mod. 12. min. 16. | mod. 8. | mod. 2. $\frac{1}{2}$ | mod. 2. min. 16 |
| Jonickiey
Mod. 14. min. 11. | mod. 9. | mod. 2. $\frac{4}{9}$ | mod. 3. $\frac{1}{3}$ |
| Koryntskiey
Mod. 15. min. 26. | mod. 10. | mod. 2. $\frac{1}{2}$ | mod. 3. min. 20 |
| Rzymkiey
Mod. 15. min. 26. | mod. 10. $\frac{1}{2}$ | mod. 2. $\frac{1}{2}$ | mod. 3. min. 20 |

XXV. Wiedziawszy tedy wymiar wysokości pryncypalnych części każdej kolumnacyi według podanych tablic. Wiedziawszy do tego które pomniejszyze części wchodzi w te pryncypalne części według liczby XXIV. łatwiej na też części wydzielić ten wymiar. J tak całą kolumnacyą czyli odryłować, czyli nią jaką strukturę ozdobić. Atoli gdyby jaką kolumnacyą wysoko dawać przyłżto, daleką od oka, albo wyłoką, na ten czas należy aukcyą uczynić wymiaru ofobliwie Xemsowania. Gdyż rzeczy lubo należytą mają proporcycą do rzeczy niższych, dla samey odległości od oka, drobnieją na pozor. *Wierusz* według różnicy wysokości kolumnacyi, różną Xemsowaniu nadać aukcyą. Gdyby wysokość samey kolumny była na stop 50. to Xemsowaniu dać szóstą część wysokości z proporcjonalnym wypustem. Gdyby na stop 30. to xemsowaniu dać siódmą część wysokości. Gdy na stop 15. ta sama pora miary w kolumnie zadney niepotrzebuie aukcyi w xemsowaniu.

XXVI. Jony uniwersalny sposób podać z Optyki: według ktorego każdy może determinować iakiey miary być powinna rzecz iaka wysoko wyniesiona od oka, aby swoją na pozor zachowała proporcycą. Na przykład chcesz wystawić czyli na wieży, czyli na facyacie iakiey, czyli na Kolossie na dwieście łokci daimy, wysokim, statuyą. A chciałbyś aby oku ludzkiemu od tegoż kolossu na 300. daimy łokci choryzontalnie oddalonemu, na pozor niezdrobniła, ale wydała się trzyłokciowa. Wiedzieć tedy trzeba miarę wielkości statuy do danej wysokości. Ktorą w ten sposób determinować będziesz. *1110.* Z skali stylometryczney, o ktorey namieniłem w liczbie XX, Albo też z łokcia Geometrycznego, na którym są cale. a w calu jednym 4. grana, imaginując sobie każdy cal za dziesiątek łokci. Cyrklem przenieś na linią choryzontalną na stole lub papierze uczynioną 300. łokci dystancyi oka. *zdo.* na linią perpendykularną w samym końcu wystawioną linii choryzontalney, przenies na przod od dołu w górę biorąc, trzy łokcie wysokości statuy. J prowadz od końca trzeciego łokcia linią prostą aż do końca linii choryzontalney. *310.* Na też linią perpendykularną, od samegoż dołu, to jest zpotenia z linią choryzontalną, przenies 200. łokci wysokości kolossu. J prowadz od końca ostatniego łokcia linią prostą. aż do końca linii choryzontalney. *410.* Z punktu ostatniego linii choryzontalney do ktorego się zeszły linie prowadzone od linii perpendykular-

perpendykularney, iakiem chcesz otworem cyrkla zawiedz arkus przecinający też linie. 550. Zmierz arkus cyrklem który jest między linią choryzontalną, y drugą linią nad nią prowadzoną. 560. Pociągnij tegoż arkusa nad linią ostatnią od perpendykularney prowadzoną, według miary teyże pierwszego arkusa. 7m0. Przez ostatni punkt tego arkusa prowadz linią prostą od ostatniego punktu linii choryzontalney do linii perpendykularney. Ta tedy część linii perpendykularney pokazuje liczbę łokci statuy, która postawiona na tak wysokim kłofie, z takiey dystancyi, będzie się wydawała tylko trzyłokciowa według proporcyi człowieka. Tymże sposobem możesz determi-

O utożeniu kolumnacyi y międzystupiu.

XXVII. Rozmaicie kolumny wystawiają. *zmo.* Poiedynczo; iako to ná tryumf, pámiątkę dzieła zmnego. Jáko w Rzymian wystawiano Zásłuzonym w Oyczyźnie. Jáko y w Warizawie wystawił Władysław IV. Oycu swemu Zygmunтови III. Ná chwałę Świętym Pańskim. Jáko w roku 1724. miasto Toruń wystawiło N. N. Matce Niepokalanie Poczętey. *zto.* W figurę czworgraniastą, sześć, álbo ósm graniastą. Jáko to w bramach tryumfalnych, katafalkach bywa. Między ktorými, ieżeli arkusy poić mąją, to pobocznie Parastaty, to iest przysłupia się przydaią, dla ich utrzymania. W posrednim zaś międzyślupiu nad arkusem daie się front troigraniasty lub obłąkowaty. Nad Xenowaniem zaś álbo statuy álbo cłowaty lub inżey figury wierzech nákładał kopuły. *zto.* Daą się rzędem. Jáko to w przysiąnkach, kruczkankach, w Kościołach gózie są poboczne Kaplice, Rzędem dysponowane kolumny, dwoiakie miewiają międzyślupia. Jedne płaskie gdy siffic daie się pod balkowaniem, á balki wzdłuż kładą się ná kapitellach. Takie międzyślupia tylko służą kolumnacyi drewnianey. Gdyż tylko drewniane balki prześcíać mogą od kolumny do kolumny. Drugie międzyślupia obłąkowane, gdy między kolumnami poddaią się arkusy pod Xenowanie. Przez międzyślupie rozumie się odległość kolumny od kolumny. Ktora odległość zwyczajnie bierze się od szrodka kolumny. Międzyślupia iedne są izrednie y pryncypalne y być powinny okazać się iakie

sze: iakie bywaią ná froncie przyfonkow, w Kościołach kryżowych. Drugie są pobocznie pomniejszye. Powinny mieć swoię proporcya, gdyż nie tylko kolumny, ale y międzystupia przydaią ozdoby. W ich szerokości trzeba mieć wzgląd ná trwałość materyi w balkowaniu, obożliwie płaskim, ná ciężar, który utrzymywać maią; y ná wysokość kolumn, do ktorey powinna się stosować szerokość międzystupia.

XXVIII. Międzystupia różnicę biorą od różnego kształtu kolumnacyi. W Jonickiey, dopieroż Koryntskiey albo Rzymiskiey wspanialsze być powinny, niż w Tuskańskiey y Doryckiey. Determinując międzystupie kolumnacyi Doryckiey, obożliwy wzgląd mieć trzeba ná balkowanie y międzybalecze. Gdyż połowica tryglifu osadzać się powinna ná szrodku kolumny, iego szerokość być puł modelu, a długość równa tablicy Xemlowey. Międzybalecza zaś powinny być kwadratowe. Zaczynamy chcąc w międzystupiu dać tablice tryglifowe dwie, a trzy międzybalecza, szerokość międzystupia wynika modelow 3. y ćwierć modelu. Gdyż dwa tryglify biorą model 1. a trzy międzybalecza biorą modeli 2. y ćwierć. Chcąc zaś dać trzy tryglify a cztery międzybalecza, szerokość międzystupia wynika modeli 4. y puł.

W ktorey kolumnacyi zachodzą krok'sztyny, ponieważ w Xemlowaniu tylko ich trzy się znayduie nad kapitellem, więc w Xemlowaniu międzystupnym tak powinny być dysponowane, aby nad kapiteł drugiey kolumny tylko trzy także krok'sztynow przypadło. W międzystupiu Arkusowym przy boku kolumn daią się przystupia, to jest pomniejszye kolumny, które utrzymuią arkusy, ná tenże kształt formowane iako y same kolumnacye.

XXIX. Wymiar międzystupia iako y kolumnacyi nie jest jeden u Architektow. W jedneyże kolumnacyi więk'zy w międzystupiu pryncypalnym naprzykład szrednim a niżeli pobocznym. Mniejszy w kolumnacyi bez postumentu, a niżeli z postumentem. Według *Sammuziusza* międzystupia pomniejszego arkusowego szerokości wymiar, jest następujący, akkomodowany kolumnacyom.

| | | |
|---------------------------------------|----|------------------------|
| W Tuskańskiej z postumentem model. 5. | 4. | Bez postumentu mod. 5. |
| W Doryckiej z postumentem mod. 6. | 2. | Bez postumentu mod. 5. |
| W Jonickiej z postumentem mod. 6. | 6. | Bez postumentu mod. 4. |
| W Korynckiej z postumentem mod. 6. | 4. | Bez postumentu mod. 5. |
| W Rzymskiej z postumentem mod. 6. | 4. | Bez postumentu mod. 5. |

Wysokość przysłupia w Tuskańskiej y Doryckiej kolumnacyi nie przechodzi modelem szerokości międzyślupia. W innych zaś kolumnacyach przechodzi blisko dwiema modelami. Szerokość zaś przysłupia najmniejsza jest puł modela, największa trzy części modela. Wysokość arkusza w Tuskańskiej y Doryckiej kolumnacyi dwa razy zabiera szerokość swoją. W innych zaś kolumnacyach blisko puł-trzecia razy.

XXX. Dla fundamentalniejszego utrzymania Xemfowania, y na nim osadzonego ciężaru czasem dają się podwojne kolumny á bardziey pilastry po międzyślupiu. A w nich części największy mające wypuść, zchodzą się z sobą. Jáko to w kolumnacyi Tuskańskiej y Doryckiej zchodzą się bazy kolumn. W innych kolumnacyach kapitella. A że wypuść kolumnowania postumentu wymiar mają największy, więc podwojne kolumny bez niego bywają, na samey bazie y podstawku jednolitym osadzone. Bywa że kolumną nad kolumną dają: jáko to w facyatach Kościołów, pałaców, w wielkich Ołtarzach &c. W czym zachować trzeba *mo.* Aby modniejszy kolumna gorę bratá, spod prościej. Naprzykład Jonicka nad Dorycką álbo Tuskańską, nad Jonicką Koryncką álbo Rzymską gurowatá. *zdo.* Aby kolumna wyższa nad kolumną niższą położona, osiami się zchodziły. Przez co y gruntuwniey stać będą, y międzyślupia tak niższe jáko y wyższe jednakowo wychodzić będą. *zgo.* Proporcya wyższej względem niższej kolumnacyi naznacza Witruwiusz l. 5. c. 1. Aby wyższa kolumna mniejsza była

była czwartą częścią wysokości kolumnacyi niższej. Aby zamieścić nie górne słupa dolnego, była szerokość dolna słupa górnego. 4to. Międzyśłupia też powinny się akkomodować kolumnacyom: zaczęły w wyższej kontygnacyi być powinny pomniejsze, a niżeli w dolnej.

O ozdobienu części kolumnacyi.

XXXI. **O**zdobienie części kolumnacyi oprócz proporcji własnej bierze się z rzeźby, sztukaterji albo malowania przyzwolonego. Tablica w xemfowaniu najspółniejsza część do tej ozdoby. Na ktorey w starożytnych strukturach wyrażano zwierzęta, praświo, kwiaty, instrumenta wojenne, różne Hieroglify. Atoż teraz jeżeli w Kościelnych strukturach? to ie należy zdobić, albo wyobrażeniem Świętych Pańskich, lub punktami ich życia, lub taką inwencją ktoraby do nabożeństwa pobudką była. Jeżeli w Pałacach, y Rezydencyach? to ie należy zdobić zasłużonych w Ojczyźnie osób, lub tego Domu Antenatów, portretami, herbami, Symbolami, ktoreby y oko y rozum ludzki kontentowały. Bo cale nie maż co widzieć pociwemu oku, dopieroż cokolwiek wstydu w oczach mającemu chwalić w tych strukturach, ktore malowidłem w puł, albo cale nągich osób, obrazami Wener, Kupidynów, Owidyuszowych lubieżnych Metamorphosis, niemowię ozdobione ale bywają zeżpecone. Bardziej do Zintusa, niż domu pociwego podobniejszy. Wstyd sam pokrył Adama y Ewę choć figurowi liściami w Raju, lubo trzeciego człowieka niebyło. Pokrył sam Bog futrem wygnanców z Raju. Toż y pędzłem obnażać człowieka? rzecz bezbożna. Lepiejby według Ewangeli i takim malarzom y Jnwentorom, rękę odciąć, oko wystąpić a niżeli żeby bezwstydnym malowaniem tyłu niewinnych gorzyl. Czyli wystawiający, czyli zapatrujący się na lubieżne obrysy, podobnego przekleństwa y kary Boskiej niech się obawiają iakie Gen. 9. Cham Syn odebrał od Ojca swego Noego. Oprócz tablicy xemfowej, korony xemfowe y wieka kapitelu zdobią się fałdowaniem, iako y słupy. Złotki y wały foliowaniem. Międzybalecza różnych zwierząt głowami, kwiatami, bukietami. Kłosa też postumentu, sposobny iest proporcjonalny łobie y strukturze ozdoby. Słup jeżeli iest kręcony? w zagięcinach dają się w laur łoscia. Jeżeli prosty? dają się fałdowanie w zdłuż nakłztat bruzd, albo rynienek wydrożonych. Fałdów do koła kolumny tak wydrożonych, iako y wypukłych mniej więcej nad 3. o. się liczy

się liczy według obszerności słupa. Wypukłości fatdu szerokość powinna być trzecią albo czwartą częścią mniejszą nad szerokość wydrożonego fatdu. Głębokość fatdu zwyczajnie się daje taka, aby gno non kątem swoim szrodka, a bokami krawędzi fatdu się dotknął. W Pilastrach zaś naywięcej fatdowanie malowaniem się adumbruie.

O innych ozdobach struktury.

XXXII. **W** architekturze oprócz kolumnacyi znajdują się iefzeze niektóre ozdoby. Jako to framugi, front albo szczyt, ganek. Framuga, jest okrągło długie wydrożenie ściany. Ktore się daje w szerokościach ściany, wprzysiąnkach y facyatach, pomiędzy słupia, aby nią gładkość ściany przyozdobić. Wymiar framug taki jest. Jeżeli się daia między kolumnacyą z postumentami, szerokość ich bierze modelow blisko dwóch teyże kolumnacyi. Jeżeli bez postumentow, to pułtora modela. W Tuskańskiej y Doryckiej kolumnacyi wysokość bywa tylo dwoy y ćwierć, iaka szerokość. W infzych kolumnacyach wysokość blisko tylo troy. Wydrożenia głębokość formuie się w semicyrkuł według semidyamentru pułszerokości. W gorze framug kładzie się koncha. W poźrod stawiają osoby, ktorych głowę koncha otacza.

Front albo szczyt, jest to iak korona terminująca wysokość struktury. Daje się nad ostatnim xemfowaniem facyat, Kościołow. Pałacow, przysionkow, bram, drzwi okien &c. Formuie się albo w tryangut, albo w semicyrkuł, albo bywa łamany. Scammozius wylkość ich naznacza coś więcej iak czwartą część ostatniey ich szerokości. *Wolff.* akkommodować ią każe tey strukturze, ktorey się naddaie. Pobocznie części też zamyka, co y xemfowanie iakiey kolumnacyi. W poźrod ma gładką tablicę, ktora lub malowaniem, lub iaką sztukaterią być może ozdobiona. Jeżeli nad kolumnacyą iaką front się osadza, to bywa, że nad front wychodzą trzy kwadratowe słupki. Dwa nad samymi osadzone kolumnami, a trzeci nad srodkiem frontu. Na ktorych stawiają albo busta, albo dzbany z kwiatami, lub inna iowencya. Ginek otacza się balastiką ni, lub kratami, wysokości naywiększey wpas człowiekowi. Daje się w Kościołach nad xemfowaniem: W facyatach Kościelnych, pałacowych, w wieżach, dla wolnieyszego z nich prospektu.

XXXIII. Co się rzekło o Architekturze w pośpolitości, to jest o fundamentalney, wygodney y ozdobney strukturze, te wszystkie refi-xy
Rozyc

służyć powinny każdej w szczególności. Architektura zamyka w sobie trójką różnicę struktur, y dzieli się na Architekturę Kościelną. Do ktorey należy Kościoły, Kaplice, Ołtarze należycie wystawiać, y cokolwiek do Boskiej chwały, lub czci Świętych Pańskich służy. Na Architekturę pospolitą mieszkaniu ludzkiemu akkommodowaną. Do ktorey należy Pałace, dwory, Kłasztory, kamienice, Oficyny, y inne przyzwoite rezydencyi ludzkiej fabryki wydoskonalić. Na Architekturę wojenną. Do ktorey należy fortece zamki zakładać, y miejsca przeciw nieprzyjacielskim inkursyom fortyfikować.

J N F O R M A C Y A IV.

O Architekturze Kościelney.

XXXIV. **P**onieważ Architekta funkcyą jest, nayprzód w imaginatywie wizerunek przyszłej struktury wystawić. Z imaginatywy na kartę przez abrys przenieść. A potym według abrysu na oznaczonym placu samą strukturę wydoskonalić. Zaczynam Architekt. Powinien iako każdej strukturze tak y kościelney. determinować formę, iakiey ma być figury. 2. Obszerności iey co do długości, szerokości, y wysokości wyznaczyć 3. Proporcjonalny uczynić wydział wżyskich części struktury. 4. Tego wżyskiego dać dotkonalý abrys.

XXXV. Co się tycze formy kościelney? Oprócz tego co się rzekło pod liczbą X. Ta zwyczajna jest podługowato kwadratowa. Albo semicyrkułem gdzie wielki Ołtarz, zawiedziona. Między pierwszą y drugą nawą Kościelną częstokroć przydają się krzyżowe Kaplice. Jaką figurę krzyżową nayprzyzwoitszą być śądzi Kościołom Chrześcijańskim. *Cataneus*: y iakich naywięcey liczy Europa.

XXXVI. Co należy do długości szerokości y wysokości świątyn Pańskich, osobliwie w ktorych zachodzi kolumnacya y kaplice pobocznie? Tę według różnicy kolumnacyi *Witruwius* l. 4. c. 7. tak determinuje. Gdzie ma zachodzić kolumnacya Tuskańska? całą długość Kościoła dzieli na części równe 6. Z tych sześciu, pięć części dać szerokości. Tę samą szerokość dzieli na części równe 10. Z tych dziesięciu, trzy części dać szerokości kaplic: resztę średniej szerokości. Gdzie Dorycka kolumnacya? w tej szerokości chce mieć połową długości. W innych kolumnacyach, także połową lub trzecią częścią mniejcey. Wysokości Kościoła wymiar trzeba zabierać z modelu kolumnacyi,

mnacy, który iako szerokości kolumnacyi międzyflupia, ich liczby, tak y wysokości być miarą powinien: iako się rzekło w liczbie XXIV. Mieć tylko trzeba wzgląd na wymiar okien, które iść powinny nad Xemfowaniem y na sklepienie.

XXXVII. Długość y szerokość kościelney struktury determinowaną, należy wydzielić na części. To iest determinować liczbę y szerokość tak kolumnacyi, iako y międzyflupia według danej wyżyi informacji. Pobocznych zakrytyi y skarbcu churu, drzwi, okien, kruchty gdzie być powinna, mieysca Ołtarzy, &c. Ktory cały wymiar struktury Architekt powinien odryśować na karcie. Trojaki zaś iest abrys struktur u Architektow. Pierwszy, *Ichnographia* albo *planta*, która przez linie na karcie prowadzone wyraża długość szerokość y wszystkie anfrakty tak całej, iako y w wszystkich części struktury. Biorąc podobieństwo od stopy ludzkiej która iako na ziemi proporcjonalny sobie ślad zostawia. Tak Architektoniczna *planta* mającey stać struktury na iakim placu ukazuje oku ludzkiemu ślad, co do długości szerokości struktury całej, ścian, y całego dyspartymentu. Ktory abrys aby dał Architekt, tak postąpić powinien, mówiąc o Kościołach gdzie zachodzi kolumnaeya. 1. Model albo szerokość flupa w kolumnacyi, powinien redukować na zwyczajną Geometryczną miarę, to iest na łokcie albo stopy, y taką sporządzić skalę, któraby oznaczała siła tych modeli zamyka w sobie łokcie: albo też wspan, model ieden siła w siebie zabiera łokci czyli stop, y pomniejszych części łokcia lub stopy. 2. Na karcie powinien prowadzić prostą linię, któraby zamykała według skali tyle łokci, ile łokci długa ma być struktura, naprzykład Kościół. Drugą linię poprzeczną pierwszej linii perpendykularną, któraby według teyże skali oznaczała na łokciach umyśloną szerokość facyaty. 3. Na tey linii poprzeczney ma wydzielać szerokość drzwi srednich, szerokość kolumnacyi, międzyflupia, szerokość ściany. Jeżeli kolumny być mają okrągłe oprócz kwadratu postumentu, *planta* oznaczać powinna cyrkulem okrągłość kolumny. Jeżeli Pilastry? to proporcjonalny ich wypust linijkami do kwadratu według wymiaru skali akkommodowanemi. 4. Na linii teyże poprzeczney należy determinować szerokość pierwszej y drugiej nawy Kościoła, szerokość Kaplic, y tamę srednią Kościoła. 5. Na linii podłużney należy ze skali według modelu kolumnacyi wydzielić liczbę y szerokość kolumnacyi oraz międzyflupiat tak na kaplice po-

cznie pómniejszy, iáko y pryncypalne, iezeli ma być Kościół krzyżowy. Szerokość zakrystyi, skarbcu, ścian pryncypalnych, drzwi iezeli pobo-
cznie być mają, okien, Oltarzy. Zgoda tych wszystkich części stru-
ktury, ktorými według długości szerokości y wszelkicy iej łamaniny ma
ná iákim placu osiadać.

XXXVIII. Drugi ábrys iest *Orthographia*: ktora reprezentuie facyatę
lub ktory bok struktury co do wysokości, szerokości y ułożenia ich
części. Ta *orthographia* być może albo zewnetrzna, albo we wnetrzna,
reprezentująca oku zewnetrzną lub wewnetrzną wysokość, szerokość co
do wszystkiego dyspartymentu struktury. Albo *Orthographia* po Wło-
sku *Profile*, to iest w poprzek przeciętą co do szerokości ścian y innych
części, wyrażająca strukturę. Ten ábrys zaczyna od samey superstru-
kcyi aż do samego wierzchołku okazywać strukturę. Wymiar iego z teyże
skali brać się powinien co y planty, według tey miary wszystkich części
co do wysokości y szerokości ich, ktorą zachować powinny według
opisu Architektonicznego, sobie własnego.

XXXIX. Trzeci ábrys iest *Scenographia*, ktory od pierwszego wstępu
całą w głąb według długości szerokości y wysokości tak reprezentuie
strukturę. Jz bliższe oka części, większe się wydają: tym zaś mniey-
sze, im daley w głąb są oddalone. Atoli taki ábrys, nie tak do wyro-
bienia struktury służy, iáko do Optyczney reprezentacyi. Zaczynam
właściwy iest Perspektywie nie Architektonice. Ten dwoiaki Jchnogra-
ficzny y ortograficzny ábrys każdej struktury iáko nayregularniey
należy wyrobić Architektowi, zachowując wymiar przyzwoity wszyst-
kich części, wyrażony doskonale na skali akkommodowanej pospoli-
tey mierze. Gdyż abrysu doskonałość, mając umiejętny y znający
się na nim rzemieślnik, doskonałą też wyrobi strukturę. A naymniey-
szy fal w abrysie, znacznych defektow fabryki bywa przyczyną, y da-
remnych expens okazują poprawując coraz błędy.

J N F O R M A C Y A V.

O architekturze pospolitey mieszkaniu ludzkiemu akkommodowanej.

XL. Naypryncypalnieysza Architektury pospolitey struktura są Pań-
skie Pałace. Ktorych forma zwyczajnie okrągławo podługgo-
wata. W narożnikach niektórych przydają się okrągławe gablety.

Oprocz

Oprocz przedniey pryncypalney części pałacu, dają się też pomniejszy pobocznie pawilony efficynom służące, które nakładać kłanry składaia pałac cały. Części pałacu są dwoiakię, iedne wspaniałe poospolite tak domowym iako y gościom. Jakie są przystonki, kruczganki, sienie, sale, izby stołowe, publiczne schody &c. Inne pomniejszye prywatne. Jakie są pokoie, gabinety, biblioteka, apteczka, &c. Sien pryncypalna zwyczajniey idzie środkiem pałacu w poprzek niżzey kontygnacyi. Nad którą sala. Jako zas z sieni przystęp do dolnych izb y pokoi, y schody na wyższą kontygnacyą: tak y z gornych pokoi na salę akces być powinien. A pokoie z pokoiow akkomodowane. Bywa że w pośród przystępu pałacowego daie się galeryja y z schodami na wyższą kontygnacyą. Pobocznie zaś przystępy mniej znaczne. Lub inna dyspozycya pałacu według iego figury y miejsca, do ktorego akkomodowany.

Dyspartymient pałacu, osobliwie w pokojach wszelką proporeyą, ozdobę y wygodę zachować powinien. Tę proporeyą co do długości szerokości wyfokości, otworu drzwi y okien w pokojach taką determinuje *Scamozius*. Jeżeli pokoie mają być doskonale kwadratowe, że iedną ścianą największą długość na przykład będzie na stop.

A Najmniejszyta długość na stop. - - - - - 20.

To Wyfokość ściany będzie na stop. - - - - - 16.

Wyfokość drzwi na stop. - - - - - 10.

Szerokość drzwi niespełna stop. - - - - - 5.

Wyfokość okien na stop. - - - - - 7.

Szerokość okien na stop. - - - - - 3.

Jeżeli pokoie mają być podługowato kwadratowe, ktorzych długość czwartą częścią ma być większa nad szerokość: to jest.

Jeżeli szerokość ściany ma być na przykład stop. - - - - - 20.

A długość ściany będzie stop. - - - - - 15.

To Wyfokość ściany będzie stop. - - - - - 22.

Wyfokość drzwi stop. - - - - - 11.

Szerokość drzwi stop. - - - - - 5.

Wyfokość okien stop. - - - - - 6.

Szerokość okien stop. - - - - - 3.

Jeżeli pokoie być mają, ktorzych długość trzecią częścią większą nad szerokość, Na przykład

| | | |
|--|---|-----|
| Ná przykład szerokość ściany ma być ná stop. | - | 20. |
| A długość ná stop. | - | 30. |
| To wysokość ściany będzie stop. | 2 | 25. |

| | | | |
|-------------------------------|---|-----|----|
| Wysokość drzwi i otworu stop. | - | 12. | 1. |
| Szerokość drzwi i stop. | - | 6. | 2. |

| | | | |
|---------------------|---|----|----|
| Wysokość okna stop. | - | 9. | 1. |
| | - | | 2. |

| | | | |
|----------------------|---|----|----|
| Szerokość okna stop. | - | 4. | 1. |
| | - | | 4. |

Jeżeli pokój być ma ią, których długość trzema częściami ma przechodzić szerokość ná 4. części podzieloną.

| | | |
|--|---|-----|
| Ná przykład szerokość pokoju ma być ná stop. | - | 20. |
| Długość pokoju ná stop. | - | 55. |

| | | | |
|------------------------------------|---|-----|----|
| To wysokość pokoju będzie ná stop. | - | 27. | 1. |
| Wysokość otworu drzwi ná stop. | - | 13. | 2. |
| Szerokość drzwi ná stop. | - | 6. | |
| Wysokość okna ná stop. | - | 10. | |

| | | | |
|-------------------------|---|----|----|
| Szerokość okna ná stop. | - | 4. | 1. |
| | - | | 2. |

Jeżeli pokój być ma ią, których długość tyle dwój, iąka szerokość.

| | | |
|--|---|-----|
| Ná przykład szerokość pokoju ma być ná stop. | - | 20. |
| Długość pokoju ná stop. | - | 40. |
| To wysokość pokoju będzie ná stop. | - | 30. |
| Wysokość otworu drzwi ná stop. | - | 15. |
| Szerokość drzwi ná stop. | - | 7. |
| Wysokość okien ná stop. | - | 11. |
| Szerokość okien ná stop. | - | 5. |

XL1. **W**itruwiusz l. 6. c. 5. uniwersalnie determinuje długość pokoiów tyle dwój, iąka ich szerokość. Wysokość zaś połową szerokości y długości razem wziętych. *Wolff* zaleca proporcją ich szerokości do długości, iąka jest liczby 1. do 2. Albo iąka jest 2. do 3. Albo 3. do 4. Albo 3. do 5. Albo 4. do 5. Albo 4. do 7. albo 8. do 9

W salach

W salach zaś y stołowych izbach, iaka'ieft 1. do 3. Wyfokość pokoiow brać każe z przymurku okien, wyfokości okna, y z arkulu framugi okienney: Lubo zaś długość y szerokość pokoiow, sali, izby stołowej iest nierowna: atoli wyfokość w iedneyże kontygnacyi rowna być powinna. Aby fuffity y sklepienia iedno nad drugie bardziey ścian nierozpierały. J aby zewnątrz iedną symmetrya wżysłtkich okien zachowana była. Im wyższa zaś kontygnacya, tym skromnieysza być powinna w swoich częścicach, nad kontygnacyą szrednią, która iest naypryncypalnieysza. Nayniższa kontygnacya częstokroć po części okien nad ziemię tylko wychodzi, w ktorey dysponowane kuchnia, piekarnia, szpizarnia, y inne officyny.

XLII. Pomnieysze Pałace y Rezydencye czyli to murowane czyli drewniane tenże proporcjonalny wymiar y dystrybutę na części zachowują. Kontygnacyi naywięcey dwie miewają, alboli iedną dolną pryncypalną, a drugi strych. W murowanych wygodnie ziemna się daie dla Officyn, która iednak połową siebie naymniey wychodzić powinna nad ziemię. W potrzód przed drzwiami pryncypalnemi wygodna bywa galerya czyli altana, dla flagi utrzymania. Gościnne y stołowe izby obszerność większą mieć powinny nad pokoie, y na pierwszym wstępie być lokowane. Pokoie tak dysponowane aby z iednego do drugiego było przeście, y oprócz pryncypalnego prywatnieyszy przystęp. Kądy fundator nowey rezydencyi, tak powinien dysponować strukturę aby nie tylko siebie, dzieci, familią, ale y gościa mógł w niey wygodnie pomieścić. Choć w niewielkim gmachu wfzelką do mieżkánia y potrzeb domowych mieć wygodę, y dostateczne skłónienie.

XLIII. Zakonne Kłafztory tak zakładac należy, aby raczey ku wygodzie mieżkających flug Boskich zgodne były, niżeli ku próżney fwoię magnifiką ostentacyi. Zaczym 1. przyzwoita ie dawac w iedną linią; albo w kłamrę a nie w kwadrat. To dla wentylacyi wolnieyszego powietrza, to dla widoku. Raczey trzecią y czwartą naddac kontygnacyą; gdy wielość osób to wyciąga, a niżeli, żeby iak fludnia zewsząd zawarte mieżkanie było. 2. Dolna kontygnacya fluzyc powinna forcie, izbom gościnnym; aptecę, infirmariyi, Refektarzowi, kuchni, kredensowi, dyspensie, szafarni &c. 3. Jużé zaś Officyny dla familii pod iedną niepowinny wchodzieć klauzurę. Aby Zakonna ośóbnosć y bezpieczeństwo w cale było. 4. Na wyższey kontygnacyi mieścić się powin-

się powinny, Biblioteka, sala, publiczne y prywatne pryncypalnieysze celle. Biblioteka dla więkŝey wspaniałości y widoku zabierać może dwie kontygnacye swoją wysokością. 5. Kurytarze w prostść mają bez anfraktow, to dla widoku, to dla sposobnieyszego iedną lampą oświecenia. Wyżŝey kontygnacyi kurytarze swoim poŝeżeniem zgadzać się powinny z dolnymi, to dla symmetryi, to dla fundamentalnieyszey całości. Ośadzone być przy ścianie pryncypalney, aby okna mieć mogły na wolne powietrze, y być widoczne. Zaczyn frodkiem po między celami prowadzone y wentylacyi cellom są przeskoda, y widoku dostatecznego mieć niemogą. Szerokość kurytarza naymnieysza będzie 6. łokci. Wymiar zaś w cellach dość proporcjonalny,

1.
gdy ich długość będzie łokci 10 szerokość łokci 7. wysokość łokci 8. 2.
6. Kanaty y kloaki w kaŝdey rezydeneyi tak przyŝoi akkommodować, aby y ludzkiey wygodzie służyły y fetorem swoim czuć się nie dały. Zaczyn podziemne murowane y sklepiane spadziŝte być powinni kanaty, aby od nich odchodzić y wolno spływać mogły śmrody. Jle być może tak wywiedzione w górę, aby wysokością swoją równały się dachom, acoli same żadnym nieprzykryte dachem. Aby gorą ewaporować mogły fetory, y deŝczce ich zptakiwać.

XLIV. Do Architektury domowey naleŝą. 1mo. Skarbee, lamuzy do złożenia y konserwacyi sprzętow domowych droŝszych słuŝące. Tym aby były murowane y sklepiane, przyŝwoita, dla bezpieczeństwa od ognia y złodzieia, luboby sama rezydencya była drewniana. Mogą być apart. budyńku, w iedną kontygnacyą, bez żadney repartyey, nakŝtate sali. Okna mieć od ziemi wyŝy pod nieŝione, opatrzone kratami żelaznymi y takiemiż okiennicami iako y drzwiami. Spodem zaś piwnica poić może. 2do. Szpiklerze folwarczne do zŝypowania zboŝa. Tym naleŝy być blisko stodoł: na miejscu suchym. Jeŝeli o iedney kontygnacyi być mają, to podłoga od ziemi nieco powiana być podnieŝiona, aby od wilgoci ziemney nie butwiało zboŝe. Okienka ŝczupłe, od ziemi oddalone, na gładkiey ścianie: aby ŝczury y myŝy wolnego nie miały przyŝępu. Repartyca ich być może albo ścianami albo ŝamsiekami, dla zŝypowania roŝnego rodzaju zboŝa. Obŝerność według kreŝcencyi folwarku, aby się naymniey rocznia pomieŝciła. Bo ŝpiklerzom portowym obŝerność daleko więkŝa przyŝwoita we dwie naymniey

naymniey kontygnacye, nie tylko dla składu zboża, ale y dla statkow szkutnych. 3to. Stodoły dla krescencyi złożenia. Ktore się dają albo w jedną, albo we dwie poprzeczne linie, albo w gamkę. W pomniejszych stodołach? boiowiska tylko idą w poprzek, a zapola bokami. W obszerniejszych? tak w poprzek iako w wzdłuż ciągną się boiowiska, a bokami zapola. Przy każdym boiowisku wrota przeciwne do wółowego wjazdu wyjazdu, y wiania zboża służące. W zdłuż stodoły idącego boiowiska szerokość być powinna taka, aby się przynaymniey dwa wozy minęły. Takż szerokość pobocznych zapól. Wyfokość proporcjonalna szerokości: bo potzycie zbyt płaskie? prędko gnie, przecieka, y pod ciężarem śniegu kłęśnie. Zbyt wysokie? bardziey podlega wichrom. W narożnikach takich stodoł dają się szpi-klerzyki kwadratowe według szerokości zapola, czy zsypaniu zbozu, czy innym sprzętom Gospodarskim służące. Stodoły stawiać należy na miejscu suchym, od pola z załadem łatwym, od ognia dalekim. Na łokieć lub drugi od ścian zewnątrz przyzwoita okopać dookoła rowem, aby deszczowa woda osobiwie z nawałnic niepodbierała stodoł, y niegnoitą przyciesi. 4to. Należą stajnie dla koni tak cugowych iako y wierzchowych. Bo jeżeli kogo to Szlachcica Polskiego zdobie koń dobry, który Szlachetwa swego imię ze jest *in Equestri ordine*, od konia iako jezdny Rycerz zabiera. Ktorem obszerność według exygencyi stanu przynależy. Co do szerokości? dość dostateczna, gdy przy złobach obudwu ścian, tak konie staną, aby szrodkiem poiedynczą każdy mógł być wyprowadzony nietykając innych. Podłoga od złobu ku szrodkowi nieco ma być nachylona, a kanał szrodkiem, dla wolniejszego gnoiow zciekania. Okienka podługowate niewielkie, gdyż zbytczne światło przeraża oczy końskie. W narożnikach z zamknięciem komory, dla szorow y innych sprzętow staennych. 5to. Należą Wozownie: w którychby zamknięte powozy ochronę swoją y całosc zachować mogły. 6to. Należą Browary, siodownie, ozdowne, gorzałnie, należ publiczne przy gościeńcach austerye, iako nie tylko porządku, wygody, ale y intraty Pańskiey Ofieyny. Austeryom miejsce przyzwoite przy publicznym trakcie, na miejscu przystępnym, ruz wody. Z tą obizernością dla gości, wozow, y koni, aby się nie jeden z nich mógł pomieścić. Obizerność dość będzie wygodna, figury kwadratowo podługowatey szerokiey na łoku 28, albo 30. naymniey.

Ktorey

Ktorey szrodek na łokci 10. albo 12. wozom: boki zaś przy ścianach na łokci 8. albo 10. koniom y żłobom. destynowane. Na czterech zaś rogach narożnie izby, z ktorych jedna karczmarzowi, a trzy inne gościom służyć mogą. Taka szerokość aby do proporcji zbyt wysokiego dachu nie miała, dach we dwoie złamany podłuż być może, dawszy szrodkiem rynny. Przez co gruntowniejsza przeciwko wichrom stac będzie austerya. Zgoła domowey Architektury dystrybucja, to do Officyn ekonomicznych służąca, nie tylko wygodzie służy, dobrego Gospodarza zaleca, dobra Pańskiego jest konserwacją, ale nieposlednim fortunę y intraty fundamentem.

I N F O R M A C Y A VI.

O proporcji pospolitszych części iakięj struktury.

Oprocz fundamentu, ścian, kolumnacyi, międzyślupia, wysokości, szerokości, y długości, o ktorych już się nieco mowito, są inne pospolite części, ledwie niekażdey struktury. Jako to drzwi, okna, piece, kominy, kominki, schody, dachy, pawimenta, suffity, sklepienia, ktorych proporcya iako strukturę czyni należycą, tak ich wymiar Architekt według exigencyi akkommodować powinien.

O bramach, wrotach, drzwiach.

XLV. Każde otwarcie y wstęp do iakięj struktury, według iey szczupłości albo magnificencyi wymiar swój brać powinien. Gdzie ma być brama, albo wrota? fontka nie służy; gdzie drzwi okazalsze, iako do Kościołów, pałacow, bibliotek, izb stołowych, na sale? tam pokoiowe podwoie nie są do proporcji. Ani też szczupłey rezydencyi przyzwoita brama. Inaczej służyłaby ta cenśura, którą dał *Diogenes* Miasteczku *Mindzie* wspaniałą mającemu bramę. *Strzeczcie albo zamknijcie bramę Mindowie, aby nią miasto całe niewyszło.* Do tego każde weszcie proporcya bierze z wysokości do swojej szerokości. Ta zaś proporcya zwyczajna jest taka, iaka liczby 2. do 1. albo 3. do 2. Wysokość każda drzwi ponieważ powinna mieścić w sobie wysokość statury człowieka, więc mnieysza być niemoże iak na stop 6. choć w naymnieyszym pokoju. A że wysokość drzwi wymiar swój bierze z wysokości pokoju, lub sali, lub innego appartementu. Więc uczyniwszy regułę proporcji tę. Jako się na wysokość naymnieysza pokoju, na przykład

ná przykład stop 10. do najmnieyszey wysokości drzwi stop 6. Ták tá lub owa większa wysokość pokoju, do wysokości drzwi. A wysokość drzwi do proporcjonalney sobie szerokości.

XLVI. Oprócz proporcyi otworu, drzwi w Szlachetnieyších strukturah swoje mieć powinny ozdobę to iest nadprog, y odrzwi. Nadprog formuie się ná podobieństwo xemśowania kolumnacyi. Więc według różnicy xemśowania, y nadprog być może álbo Tuskański, álbo Dorycki, lub Jonicki, Koryntski, álbo Rzymiski. To iest zamyka te części, ktore zwykło mieć xemśowanie iákiey kolumnacyi: według liczby XXIV. Wymiar xemśowania nadprożnego bierze się nie tylko do proporcyi wysokości y szerokości otworu drzwi: ále y według różnicy nadprogu. Zwyczajny iest ten. Jeżeli nadprog ma być Tuskański álbo Dorycki? to xemśowania wysokość zabierać powinna czwartą część wysokości otworu drzwi. Jeżeli ma być Jonicki? to blisko część piątą. Jeżeli Koryntski álbo Rzymiski? to coś więcej niż część piątą. Cátego zaś xemśowania podział ná swoje pryncypalne części, to iest ná balkowanie, tablicę, y xemfik: tychże subdywizya ná pomniejszyze części: takáz iest, iáka w xemśowaniu ktorey kolumnacyi. Odrzwi zaś to iest poboczna drzwi ozdoba dáie się; álbo gorne nadprożne balkowania części prowadząc pobok aż ná doł. Albo przyśłupie, czyli kolumneczki utrzymujące całe xemśowanie nadprogu, ołobliwie w bramach, fortach, drzwiach pryncypalnych. Nad którymi dáie się częstokroć front tryangulowy, lub obłączasty: o którym się rzekto w liczbie XXXII. Figura pomniejszyzego otworu drzwi zwyczajnie podługowato kwadratowa. Gdzie zaś większa szerokość drzwi zachodzi, iáko w bramach, wrotach, fortach, tam wysokość otworu arkusém się terminuie.

Prog, nad dwa lub trzy palce wysokości, zabierać niepowinien dla wolniejszyego wstępu: áby jednym krokiem mógł być przestąpiony. Dla czego po schodach wstępować, álbo zstępować, ołobliwie z przyśianku do pokoiów, rzecz nieprzyzwoita. Kto chce różny wiedzieć modelusz y wymiar tak odrzwi iáko y okien, niech obaczy Architekturę *Jacobi Barozzii de Vignola*, ktory, cokolwiek w Rzym skich strukturach kiztattu zorydować się może, wysłzychował. Także delineacyą pałacow Genuęńskich *Petri Pauli Rubenii*. J architekturę *Dominici Pontana*.

E

O oknach.

O oknach.

XLVII. *Witruwiusz* l. 6. c. 9. Záchwala tym więcej z kształtu y widoku struktury, im więcej mają okien. Atoli *Wottonus* raczy wygody y trwałości w nich upatrywać każe, a niżeli dwornego prospektu. Wielość okien zimie dla zimna y wydmuchu, lecie dla gorąca nieznosną rezydencyą czyni. Gęste też dziurawienie ściany, osłabia budynek. Dostć na tyłu, ile widoku każdy wyciąga pokoi, albo którykolwiek apartament. Wyfokość większa nad szerokość, kształtu, widoku, y trwałości więcej dodaje. Zaczym kwadratowe, lub szersze niż wyższe okna, tylko służą w Oficynach dolney kontygnacyi, lub w naywyższej pod dachem dla domowych sprzętów. Wymiar szerokości okna według *Wolffa* naymniejszy ná 3. stopy, naywiększy ná 6. stop. To iest taki, któryby wygodnie mógł pomieścić dwóch razem w oknie spektatorów. Proporcya wyfokości do szerokości według tegoż iest, iaka się znajduje: liczby 2. do 1. albo 3. do 2. *Scammozius* w rezydencyach wyfokości okien daje połowę wyfokości ściany. Szerokość zaś okien, umniejsza połową albo trzecią częścią wyfokości okien. Inny iegoż wymiar według proporecy pokoi: maź wypisany w liczbie XL. W pomniejszych oknach figura zwyczajna kwadratowo podługowata, W większych, iako to w Kościołach, salach, dla większego bezpieczeństwa ściany, arkusem się zasklepa szerokość okna. I lubo się dają czworgraniaste okna, przecięż framugi przy oknach są arkusowe, dla pewniejszego utrzymania ciężaru ściany. Przymurek, ná którym się osadza okno, naywyższy iest, gdy po pas człowiekowi, dla wolnego prospektu z okien. Gdy w iakiey strukturze wiele zachodzi kontygnacyi, okna wyższe nad niższymi osadzać się powinny, z jednakową od siebie odległością, y zobopolnym do siebie podobieństwem: aby przez to y ściany nieślabiły, y eurytmia zachowana była. Ozdoba Architektoniczna okien, iakaz iest, iaka y odrzwi: o ktorey się námienilo w liczbie XLVI.

O pawimentach, suffitach, y sklepieniach.

XLVIII. W pokojach, izbach, celach, y codziennemu mieszkanu ludzkiemu akkommodowanej strukturze, przyzwoity pawiment z drzewa. W kościołach zaś, salach, przyśionkach kamienny. W innych pospolitszych miejscach, iako to krucygankach, kuchniach, sieniach

śieniach *Sc*: być może ceglany, lub brukowany. Gdyż kamienie osobliwie marmury ziębia, y pod czas wilgotny się pocą. Zaczem osobliwie zimie niewygodną czyniłoby rezydencyą. Dopieroż w wyższych kontygnacyach rozpierałyby ściany, y uciążały sklepienie. Do tego drewniana posadzka maiey kosztowna, y dość być może ozdobna, gdy nie z prostych tarcie się daie. Ale stolarską robotą, w kwadraciki, tryanguty, gwiazdy, albo inną figurę rzniętą y fugowane drzewo przytwardzisz, pawiment składa.

XLIX. Górne zamknięcie czyli całej, czyli iakiey części struktury, iest albo sklepienie, albo suffit, albo strop. Sklepienie daie się w murowanych strukturach z cegieł sztorcem w arkus układanych. Ktore, byle ściany na fundamencie dobrym osadzone wytrzymały, we wszystkich kontygnacyach dane, naybezpieczniejszą od ognia iest zasłona. Gdzie przyślabsze ściany, albo też dla więkzey ozdoby, daia się suffity, to iest płaskie podniebienia gipsem podrzucane; stropy z balek y defek tylko w drewnianych y to w iedną kontygnacyą służą budynkach, albo w naywyższy kontygnacyi. Gdyż dane w szredniej, niespokojną głowę czynią przez naymnieysze ruszenie gornego mieszkańca. I te z wierzchu pod samym strychem, ceglanym iastrychem wyśłać, albo glina na kilka palcy wylepic przyzwoita. Aby nie tak prędko cały budynek zawziął ognia, choćby się przypadkowym zaigły ogniem dachy.

O piecach, kominkach y kominach.

L. Piece y kominki w zimniejszyach osobliwie krajach, iaka iest Polska, nie posiednią są struktury wygodney częścią. O których to w pospolitości wiedzieć należy. 1. Jż piece na gruntownym sklepieniu albo balkowaniu osadzać tak należy, aby dolnego oraz y gornych pokoiów czeluścia w iedenże w chodziły komin, dla ich liczby umnieyszenia, y nietak gęstego ścian dziurawienia. W drewnianych też budynkach, kominom murowanym z dołu aż nad dach wywiedzionym być przynależy dla ubezpieczenia od ognia. 2. Substrukcyą ceglaną mieć powinny piece, ani zbyt niską, żeby gorąco sklepienia lub balkowania nieprzepalało, podłogi bliskiey niepaczyło. Ani zbyt wysoką, aby dolna część pokoju mogła się nagrzać. 3. Mieysce ich zwyczajne w kącie z zapiekiem tak przestronym aby wygodnie człowieka mógł pomieścić. Figura kwadratowa, rzadko cylindrowa, z kontygnacyi

trzech złożona, im wyższy, tym węższy. Proporcya dość regularna, gdy długość dwa razy, a wysokość trzy razy zabiera swoją szerokość.

4. Piece prędko osłabia y ruinuje to nagłe ich przepalenie, to nieuważne drzew układanie. Czemu zabezpieczyć może, dolney skrzyni ceglany futrowaniem, lub opasaniem kratą żelazną. Służyłyby y sanki żelazne wysuwane, aby przy czeluściach drwa nałożone, wsunąć się y z niemi mogły, a rzucanie drzew, kaflow nieustrzątało y pieca nierozwalało.

5. Znajdują się inше sposoby ogrzewania pokoiow, to przez ściennie, to przez szafaste, to dolne piece, lub ściennemi meatami prowadzeniem ciepła. Ateoli ta kosztowna inwencya, y do konserwacyi codziennego używania jest przytrodna.

LI. Oprócz pieców wygodne w pokojach kominki, nie tylko dla ciepła, ale osobiwie dla wyciągnięcia wilgoci, szkodliwych chumorow, y puryfikowania powietrza, którym rehnąć co momentalnie mięszkanie musi. A imaczey wentylować aury zimowa pora niedopuszczają. Aby kominki nie dymiły pokoiow, szersze a niżeli wyższe dawać należy. Proporcya zaś szerokości do wysokości dość przyzwoita, gdy będzie taka jaką ma liczba 3. do 2. albo 5. do 3. W najmniejszych pokojach dość szerokości na 3 stopy. W największych na 6. stop. Głębokość dość gdy zabierze połowę szerokości. Gdy nie w ścianie lecz w samym kącie się dają, spaczonym sposobem do proporcji wysokość przechodzić powinna swoją Szerokość. Zwierzchnia adornacya kominkow też bywa, co y odrzwi, albo okien. Abrysy ich widzieć możeliż w Architekturne *Barozjusza de Vignola, Wolffa &c.*

LII. W wyprowadzaniu kominow te adwersye mieć potrzeba. 1. Aby w murowanych strukturach razem z ścianami y w ścianach od samego dołu w górę ie wywodzić, mając reflexyą na wszystkie pokoie, w których tylko piece albo kominki być mają. 2. Obszerność raka w nich być powinna, aby zewsząd dym przychodzący mógł się pomieścić; Inaczey y kominki dymić, y w piecach dym dusić się musi. 3. Dla wolniejszey exhalacyi dymu, y łatwiejszego wymiatania sadzy, anfraktow y łamaniny w kominach Architektowi wystrzegać się należy. 4. Aby do czeluści wolny akces z sieni był powietrzu. Tak bowiem większym impetem dym z pieców w komin wychodzi, dochodzącym powietrzem popędzony. 5. Wysokość kominow ani zbyt nad dachy wychodzić niepowinna, aby od wichrow ruinie niepodlegały. Ani

niskością

niskością swoją dachom osobliwie drewnianym niebezpieczeństwa od iskier wypadających, lub z przypadku zapalonych sadzy, niebyły okazują. Dlaczego u wierzchu kominów potrzebne bybyły blachy żelazne spuszczone, ktorými zapalone sadze przyduścić by się mogły.

O schodach y dachach.

LIII. Schody, które wstępną czynią z niższej na wyższą kontygnacyę mieszkania, z pierwszego do niey weścia, każdemu przychodniowi pod oko podpaść powinny. Jćk być dysponowane, aby po głowach na dole miętzkaących niewchodząc ani schodzić, przez co by wygodny ich spoczynek miał przeszkodę. Tyle mieć światła; aby oślepi idąc, na łeb lecieć y karkowi zbilić nieprzyzsto. Tyle mieć szerokości: aby dwie naymniey osoby wedle siebie razem wchodzić mogły. Po 9. naywięcey 11. lub 13. stopniu, w samym zakręcie występ wolny, to jest wolna do spoczynku płaszczyzna ma mieć miejsce. Wysokość każdego w schodach stopnia, akkommodowana być powinna do pomiernego kroku. Aby zbyt wyniesione stopnie przykreści nieczyniły w podnoszeniu nog. Albo zbyt zniżone, niedrobiły kroku. *Wolff* oznacza miarę wysokości stopnia na palcy 6. a naywięcey 7. Geometrycznych. Szerokości stopnia na palcy 10. a naywięcey. 15. *Wittonus* naymnieyszą szerokość stopnia kładzie na stopę Geometryczną, a naywiększą na pułtory stopy. Wysokość zaś na puł stopy.

W zakładaniu schodow y to uważa *Wolff*, aby stopnie w nich były nie do pary. Przez co będzie, że iako na naypierwizy, tak y na ostatni każdy prawą nogą wstąpić może.

LIV. Spadziłość schodow, aby niebyły ani zbyt przykre; ani zbyt nachylone? tak determinuje *Vitruvius* l. 9, c. 2. imo Od wierzchołka gdzie ma być stopień naywyższy, laskę lub sznur spuszczoney perpendykularnie do nayniższego stopnia wydzielić na trzy części rowne. *zdo.* Od tey linii perpendykularney drugą laskę albo sznur prowadzić po samym powinencie choryzontalnie; dłuższy jednak częścią czwartą nad sznur perpendykularny. *zto.* Do tych trzech linii perpendykularney y choryzontalney przydać trzecią linią, aby z ni ni czyniła tryangul, która pięć części zabierze w sobie takich, i takich trzy zamyka linia perpendykularna, a cztery choryzontalna. Tey tedy linii trzeci spadziłość, należycie sobą samą wyrazi spadziłość schodow.

LIV. Kroby

LV. Ktoby zaś chciał determinować liczbę stopniów w wśchodach z iedney ná drugą kontygnacyą iść mających, aby ieden w drugi był równo wysoki, taki podać sposób *Wolff imo*. Wysokość kontygnacyi zmierzyć y wyrachować ią ná palce Geometryczne. *zdo*. Diwizyą uczynić tey wysokości kontygnacyi przez liczbę wysokości iednego stopnia doterminowaną od tegoż Wolfa ná palcy 6. naywięcey. 7. Liczba wychodząca z dywizyi, to iest *quotus*, będzie liczba stopniów, ile ich być powinno w schodach z iedney ná drugą kontygnacyą prowadzących. *zto*. Wziąć łaskę teyże wysokości co y kontygnacya, ná tyle ią równych części podzielić, ile liczba wynosi stopniów. Według tego tedy wymiaru dane stopnie, uczynią proporcjonalne schody.

Architekci w planie przyszłej struktury, dąć powinni y abrys schodów. Ktorego dwie linie parallelowe oznaczają szerokość schodów. Przedziały poprzecznemi linikami wyrażają liczbę stopniów. A odległość tychże liniek wyraża szerokość stopniów, do proporcyi tey skali, według ktorey dana iest delineacya struktury.

Oprócz schodów prostych, dają się kręcone ale tylko w wieżach, y ciastnych á wysokich strukturach, dla przykrego po nich wejścia, y prędkiego spadku. Abrys ich oznacza cyrkuł, od centrum semidiameteru podzielony.

LVI. Ostatnia część struktury iest dach, całość iey pokrywający y broniący od niepogodney chwili. Który ani zbyt spadzisty być powinien dla niepotrzebney wysokości wichrom bardziey podległej, y ciężaru zbytniego. Ani zbyt płaski dla przedszego spadku deszczu y śniegów. Otwarte dachy daleko są trwalsze y do konserwacyi sposobniejszy. Skryte wiele rynien potrzebują, ktore nawatnością przepaśione przeciekają, y prętko ołobliwie pod śniegiem butwieją.

O obligacyi Architekta.

LVII. Wiedziawszy Architekt iaka być powinna dyspartycya iakiey struktury, iaki wymiar y proporcya wżyskich części, y w imaginatywie ią wystawiwszy, należy Architektowi tego wżyskiego ná karcie dąć abrys, o którym się rzekło pod liczbą XXXVII. aż do informacyi V. To iest pierwszą *zobnografią*, albo planę. W ktorey determinować należy długość y szerokość całej struktury. Szerokość ścian tak pryncypalnych iako y wewnętrznych. Szerokość y długość przyśionków,

przyśionkow, sieni, pokoiow, izb, y całego dolnego dyspartymentu. Szerokość drzwi, okien, mieysce piecow, schodow &c. Aby według przyzwoitego wszystkim częściom wymiaru, zaraz od fundamentu mogła powstawać struktura: W czym instrukcyą zupełną rzemieśnikowi dawać powinna należyta struktury odrysowana planta. Pokazując na skali przy abrysie przydaney pospolitą na łokcie, albo stopy Geometryczne miarę, według krorey formowany abrys, aby tąż miarą w budowaniu lub murowaniu mógł się regulować rzemieślnik. Należy dać drugą *Orthografią*, ktoraby wykochać struktury, osobliwie facyaty okazała, co do wykochaści y szerokości wszystkich iey części.

LVIII. Do zupełney powinności Informacyi Architektonicznej, y mniey należało, według różności struktur, y różnych ich części, dać różne abrysy. Aby podane reguły doskonale iako w obrazie, w delineacyi, imaginatywie ludzkiej tak siebie, iako y wszystkie struktury reprezentować mogły. Jakoż nie rzebabymni indukty czynić Cudzoziemskich struktur. Byłoby co wybrać w Polskich strukturach, czyli to świątyniach Pańskich, czyli Pałacach, Dworach, y różney inwencyi fabrykach; byłoby nawet postronnym króiom co dać na modelusz, a zaszczyt Polski. Atoli dwoiaka racya dostatecznie mię wyekskuzować powinna każdemu. Pierwsza defekt sztycherzow do tego sposobnych w Królestwie naszym. Druga defekt sumptu, który dość znaczny iść powinien na sztychowanie blach y ich wybijanie: oprócz kopiowania samych abrysow. Jednakże ciekawym w Architekturne prywatna każdego pomniejsza expensa, zadosyć uczynić potrafi, różnych abrysow w kramach według upodobania dobrawszy.

LIX. Jeszcze y w tym zawisła powinność Architekta. Pierwsza: aby mógł determinować siła ktorey materyi iaka potrzebuie fabryka. Na przykład pałac według tego abrysu, siła cegły, siła wapna, siła piasku wypotrzebuie. Druga: aby mógł oszacować całą strukturę, y upewnić Fundatora, aby mógł pomiarkować swoją szkatułę z takąową expensą. Według przestrogi samego Chrystusa Pana Luc. 14. *Kto z was zamysła wieżę budować, pierwey zasiadszy kalkuluie sumpta, ktore potrzebne są do iey wydoskonalenia. Aby zalożywszy fundament, a niemogąc dokonać, wszyscy co widzą nie szydzili z niego. O to ten człowiek zaczął budować, a niemógł dokończyć.* Pierwszey powinności w ten sposób Architekt, iako oraz doskonały Arytmetyk, zadosyć uczyni.

uczyni. Gdy *imo.* Według danego abrysu rozważając poł częściach pałac na przykład, weźmie pierwszą pryncypalną iego ścianę. J mając wymierzoną na abrysie długość wysokość, y szerokość ściany: też długość ściany wymierzy długością cegły. wysokość ściany wysokością cegły; szerokość ściany szerokością cegły. J nanotnie siła cegły długości długość zabiera ściany, toż mowić o szerokości y wysokości tak ściany iako y cegły. *zdo.* Gdy zmultiplikuje te trzy liczby długości, wysokości y szerokości cegły, iedną przez drugą: summa wychodząca z tey moltiplikacyi oznaczy liczbę cegieł siła potrzebuie cegły przedsięwzięta ściana. Na przykład: niech długość ściany, na wzdłuż cegły zabierze 200. Wyłokość ściany niech w zwyż czyli w grubość zabierze cegły 80. Szerokość ściany niech w szerz zabierze wziętey cegły 8. Jeżeli te trzy numery przez się zmultiplikuje. To iest 200. przez 80. wynikającą z tąd summę przez 8. Liczba ostatney summy będzie liczba cegły 128000. do murowania takiey ściany potrzebney. W ten sposób zkalkulowalzy wżyskie ściany tak pryncypalne iako y przedzielne wewnętrzne. Wytrącając iednak okna, drzwi, framugi, y wżyskie w ścianach apertury, atoli y te na záchodzące sklepienia redukować się mogą, może determinować Architekt podobną summę cegły potrzebney do zamierzoney struktury. Wiedząc zaś siła do tyśiąca cegły wapna wychodzi, do wapna siła piasku, według summy cegły łatwo zkalkulować summę skrzyń albo korcy wapna y piasku, a za tym summę wypisać materyatów potrzebnych do umyśloney struktury. Drugiey powinności także przez Arytmetyczną kalkulacyą zadofyc uczyni. Gdy *imo.* Otaxuje już zkomputowaną summę cegły wapna y piasku, lub kamienie komputując za cegłę. *zdo.* Gdy otaxuje mularza, z pomocnikami wiedząc siła łokci muru iedna kielnia na dzien wystawic powinna. *3to.* Gdy otaxuje ankrowania. kraty, potadzki, zamknięcie do ktorego się redukuia okna, drzwi, odrzwi zamki, piece. *4to.* Gdy otaxuje wiązania poddaszne, sam dach, schody, y ktorekolwiek ozdoby składające strukturę. Taka przazorna kalkulacya naymnieylzych potrzeb y expens może mniej więcej, otaxować cały sumpt przedsięwziętey struktury.

LX. W rełizcie ciekawego otobliwie w Architel turze Gospodarskiey, odyłam do Architekta Polskiego W. X. Stanisława Sołłskiego Societatis JLSU w Krakowie roku 1690. do druku podanego. Ktory w Pierwtzey zabawie

zabawie dać instrukcyę około zmniejszenia y ulżenia ciężarów przy ich przeprowadzeniu z miejsca na miejsce. Wciąganiu do góry y spuszczeniu na dół. O piętnastu instrumentach albo Machinach używających ciężary z ich używaniem. W drugiej zabawie o machinach prędkich. Jakie są młyny wodne, Bydlące, wietrzne, piły wodne, kołowroty kuchenne, zegary, y tym podobne. W trzeciej zabawie explikuje różne własności wody. Podaje sposoby znalezienia wody w ziemi. Waży grunta do spadku wody. Daje sposoby lekkiego ciągnięcia wody z studzien. Uczy iako wodę pędzić do góry. Naucza różne fontany wystawiać. &c. Ktore nauki wżyskie figurami rysowanymi są objaśnione. Więc do tey dość zupełney informacyi nie mi nie zostało przydać w tey materyi, coby ciekawość Polskiego Geniuszu dostatecznie informować y ukontentować nie mogło. To tylko do druku podaje, co się tycze Architektury, czyli polpolicy czyli Woitowney, czego temu swoich czasów sławnemu matematykowi śmierć przeszkodziła wykonać.



J N F O R M A C Y A O ARCHITEKTURZE WOIENNEJ.

I. Poważna u Státystów jest kwestya. Co jest przyzwoitszego Krolestwu mieć álbo nie, wiele, czyli mało fortec y zamkow obronnych? Aby nie mieć żadney fortecy? popiera. Racya pierwsza. Jż iako kawalera widzieć w polu. Ták Synowie Oyczyzny nie mając nadziei ucieczki y zaslony od fortecy, iedynie męstwem y odwagą serca, siebie y Oyczyzny bronić usiłować zechcą. J w wojennym trybie tym usilniey się exercytować. Jako Spartańska Rzeczpospolita tym potężna y niezwyciężona długim czasem stała, iż iey Obywatelow pierśi, murem y fortecą dla iey obrony były. Racya druga. Jż fortece są ucieczką nieprzyaciela. Do których się dostawczy, bezpieczniey grawie, y dłużey się konserwuje, á niżeli w otwartym polu. Jako wiatr cięższy gdy się zakradnie, á niżeli gdy wynisć muß, skoro przy-szedł. J ztey racyi długo się utrzymywał przy. Podolę Turek, mając za ochronę Kámeniec. Niedomagata by się byta Porta niedawną rewolucyą Belgradu, gdybybyta nieśadziła potrzebnego dla siebie do utrzymania całej Prowincyi Serwii. Racya trzecia. Jż potężne y ufortyfikowane miasta częstokroć dufając sióm swoim, rebellizują zwierzchności, konserwują rebellie poddanych przeciwko Panóm swoim, y z pod władzy ich całe Prowincye konfederując, wybiłają. Z ktorey racyi teraz konfederackich Potencyi dość Europa liczy.

II. Potrzebę zaś fortec w Krolestwach popiera. Racya pierwsza. Jż fortece osobliwie pograniczne wstęć czynią irrupcyom nieprzyacielskim, á czasem całą przeciwną potencyą utrzymują długim czasem. Jako kámeniec utrzymał Bismarmana, nim dostateczne sily zebrała Polka. Dla tegoć Ukraina tym nieszczęśliwa, Kozackim, Tatarskim Haydamackim podległa irrupcyom, y dezolacyi; cała Obywatelow fortuna często idzie ná łupiestwo, sami ludzie ná Jasyr. Jż zaslony od fortec, y dostatecznych garnizonow nie mają. Racya druga. Jż Krolestwo bez fortec daleko licznieysze woysko konserwować muß dla obrony y utrzymania całości swoiey, a to daleko z większym sumptem y uciążliwieniem poddanych. Bo łatwiej iednemu y drugtemu tyśiącowi w fortecy

w fortecy się na czas bronić choć licznemu nieprzyjacielowi, a niżeli kilkunaście tysięcy w polu. Do tego: chwalebniejszy kawałerska forteca, y do niej w nawatności ucieczka, a niżeli stary zamek las. Racya trzecia. Jż fortece nietylko fortun skarbcem, życia ucieczką dla prywatnych, ale y całej Artylerii wojenney y Cekauszow są obroną, bez ktorey Armatury y w polu niemożna Oycyzny obronić. Atoli niemoia decydować kwestyą, w całości ją zostawuję Statystom. Cożkolwiek jednak bądź: urodzonemu do boiu y oręża Szlachcicowi Polkiemu, chociaż od pola rzeczonemu Polakowi, przecież przyzwoić znać się na Architekturze wojenney. Czyli to w założeniu fortec, czyli w już założonych utrzymaniu albo dobywaniu, luboli y w polu obozowaniu y szacowaniu należy wiedzieć zinwentowany długą experyencyą wojennych ludzi sposób, podane y akceptowane w całym prawie świecie reguły. Gdyż y cudzych kráíow Instrukcyi naypierwsze prawie objećm, iest Architektura wojenna, Jodzinierija, y inne kawalerskie nauki. Tych osóblwie Forytsterow ktorych intencum Cudze kráie, nie tylko Cudzoziemski język, dworna kuryozya postronnych obyczajow y raritates: dopieroż nie náwyknienie z strasą fortun exotyk y życia swywołnego: ale poler w naukach potrzebnych do utrzymywania dobra Oycyzny, zaszczytu Jmienia y Domu własnego.

III. Druga kwestya: o sposobniejszy miejscu fortec. Sposobność y potrzeba czyli w zakładaniu, nowych czyli w utrzymywaniu starych fortec, są pierwsze pogranioza. Ktore iáko pierwszym inkursyom są podległe: tak mocnym być powinny wstrętem, y zasłoną wewnętrznego Państwa. Jákoż nie tylko cudze Krolestwa, ale stare przedsię biorąc granice Polkie, zewsząd albo fortecami albo obrońnymi opátrzone zamkami, iezeli teraz niewidzieć, to przynaymniey się doczytać, y z pozostałych rozwalin zmiarkować każdy może. Co zá przezorna y opátrzna Stáro Polska była miłość Oycyzny. Pokazuią ruiny Zamkow, káztelow, w każdym prawie Stároświe, iákie przedtym dobra pospolitego było staranie y konserwacya, którą potomnym wiekom chwalebne obwarowały konstytucye. W pospolitości zaś sądząc: to iest nayspodobniejszy do fortyfikacyi miejsce, do ktorego nieprzyjacielowi ataku áczemu iest ciężki przystęp, niepodobne zewsząd oblężenie. Aby praesidium y obywatele fortecy, mogli mieć komunikacyą, wolny pas posilkom, y wycieczkę. Na gorach y skalách osadzone

fortece to mają zalecenie. Ze mnieyszą pracą y sumptem stanąć mogą. Nieprzyacielskie obroty zewzład widzieć. Nie tak niebezpieczne są aproszowaniu, Nie tak podległe impetowi dział. Zdrowsze mają powietrze. Atoli te mają wady. Jż łatwiey im być może odięta woda, y komunikacya tak żywności iako y poślikow. Ledwo kiedy regularną mieć mogą fortyfikacyą dla irregularności miejsca nieużytego. Gdyby się iakim fortelem raz podsunął pod mury lub wały nieprzyiaciel, iuż jest bezpiecny od kuli, a tym samym sposobnieyszy do ataku. Na płaszczyźnie zaś założone fortece te zachwalają racye. Jż nie tylko wewnętrzną fortyfikacyą się bronic, ale y zewnętrzną, daleko od fortocy Nieprzyiaciela wytrzymywać mogą. Jż skuteczniey z większą kłęską atakuiących strychować czyli z dział, czyli z ręczney strzelby. Jż regularność większą mieć mogą w swoiey fortyfikacyi. Łatwieyszą exkurzyą prowiantow, y poślikow dodanie. Osobliwie gdy przy rzecze, jeziorze są położone, łatwiey inundacyą Nieprzyiacielowi szkodzić. Atoli z przeciwney strony: takie fortece do aproszow y bateryi Nieprzyiacielowi są sposobnieysze. Nie mniej miejsca rownina służy atakuiącym do zobopólnego się olzańcowania, z dział strychowania. Wały takiey fortocy dla pulkności ziemi wkleśają, y ustawiczoey potrzebują reparacyi. Przy bagnach jeziorach prędlża jest powietrza zarąza, zątym choroby w zamkniętym praśidium &c. Przeciż tego wieku Polemicy zważywszy z obudwu stron racye, iako przekłają płaszczyżny nad miejsca gorzyśte co do fortyfikowania, tak bardziey im dufając przy nich większe siły Państwa osadzają.

IV. Trzecia kwestya. Ktora z nich lepsza inwencya, czyli staroswiecka, czyli terażnieylzey mody fortyfikacya? Staroswiecki sposób fortyfikowania miast był wyłokiem y szerokiemi murami, wieżami, y basztami się otaczać. Jakie miasto wystawił Jud. 1. Krol *Medoiv Arphaxad* nazwane *Ecbatanis*, opasane murem z ciosowego kámienia w zwyż ná łokci 30. w szerz ná łokci 70. Bramami y wieżami wyłokiem ná łokci 100, grubemi w kńzdey ścianie kwadratowey ná stop 20. O Babilonie świadczy *Curciusz* iż murów szerokości liczono ná 32. stop. Zgoła tego modelużu starodawne czytać w kronikách fortece, osobliwie w krucyacie X. *Nayburka* Azyatyczne: ktore po 7. y więcej rzędow zbroinego żołnierza ná swoich murów szerokości do obrony znosić wygodnie mogły. Atoli taka fortyfikacya z dwuch przyczyn zdała się nie-
doskonala.

doskonała. Pierwszey tey, iż prezydenta żołnierza ná oko y cel wystawiała postrzałom nieprzyjacielskim. Drugiey tey, iż podsiąwszy się nieprzyjaciół pod tak wysokie mury, już był bezpieczny, pod ich zasłoną y wolay do psowania murów, przystawiania drabin, y szturmem dobywania. Którym dwiema defektem terazniejszey mody fortyfikacye zábiegły, tak dysponując wały, ná nich kosze, narożnie beluardy, iż zakryty forteczny żołnierz zewsząd widzieć, y sam bezpieczny, czyli działami czyli ręczną strzelbą odstrzeliwać może natárczywego Nieprzyjaciela.

V. Wiéć że utrzymanie cáłości państw, ochrona tak pospolitego iáko y prywatnego dobra wiele náleży y tym gruntowniey się osadza, im doskonalsze są fortece. Nauka Architektury wojenney to powaźne przed się bierze objectum: iáko nálepiej oneż wydoskonalić. Ná co wiele kanonów y reguł długim doświadczeniem zkoncypowanych podaje Architektom wojennym. Cała zaś perfekcyja tey náuki iest, tak iákie mieysce ufortyfikować sztucznie, áby mało ludzi przeciwko wielu y mieysca y siebie, długo y bezpiecznie bronić mogli. Fortece iedne się zowią y są regularne, których wszystkie boki y narożniki są iednako równe iednacyż figurę. Inne są nieregularne, których niewszystkie w okolicy boki y narożniki są iednako równe, nieiednacyż figurę, Części zaś które zkładają samę fortecę zowią się wewnętrzne, Części które ná to są zporządzone, áby insult, nieprzyjacielski z dáleka od fortecy utrzymywały, zowią się zewnętrzne. Te aby były według reguł rysowane, y według abrytu wyśławione, powinność iest Architektury wojenney.

J N F O R M A C Y A I

O częściach pryncypalnych składających fortecę.

VI. Ponieważ tey inwencyi być powinna forteca, áby nie tylko każda iey część obroną własną była, ále y iedna drugiey czyli działami czyli ręczną strzelbą zobopólnie broniła. Wiéć dwie pryncypalne części ná to sporządzone temu zádotyc czynią, które według náleżytey od siebie odległości rozporządzone, y multiplikowane, do koła opasują Miasta. Pierwsze są z Francuska *Bastiony Beluardy* z Niemiecka *Batwerki*. Drugie *Kortyny*, A własney rzeczy różne łamany wał. *Beluard*: iest część fortyfikacyi graniała y narożnia to iest wał bardzo

dziew wypuszczony. Ktorego struktury uwaga u Architektow naywię-
 cey zawisła ná liniach albo ścianach z których się składa, y angułach
 albo kątach tychże ścian. 1. *Front Beluarda*: są te dwie ściany
 składające rog Wału naydaley wychodzący z linii wału. Rog zaś
 sam, iest *Angul Beluardu*. 2. *Skrzydła*: albo *ramiona* po Francusku
Flanki. Po Niemiecku *Fligel*. są ściany perpendykularnie osadzone
 w linii wału z tykające się z frontem Beluardu. 3. *Szyja*: są te dwie
 ściany niby reszty wału wpuszczone w środek Beluardu złączwszy od
 skrzydeł, ktore angul czynią iakiey regularney fortecy równokątney.
 Ten Angul zowie się *Angul figury* czworgraniastej pięć graniastej lub
 więcey. Zowie się y *centrum* Beluardu. 4. *Głowa* Beluardu: iest
 wewnętrzna linia albo odległość od angulu figury albo szyi, aż do An-
 gulu Beluardu. *Kortyna*: iest część fortyfikacyi, ktora oznacza wał,
 albo mur, między dwiema Beluardami zaniknięty. Kortyny pomni-
 ejsze części są także linie albo rzeczywiste albo imaginaryne, y Anguły.
 1. *Bok* albo *ściana forteczney figury*, iest linia wału od centrum iedne-
 go do centrum drugiego Beluardu prowadzona. 2. *linia dłuższey*
defensyi: iest linia imaginaryna od samego rogu albo angulu kawalera
 iednego ciągnąca się do kąta zewnętrznego, złożonego z skrzydeł
 Beluardu drugiego, y z linii wału. Ktora oznacza dość doniosły impet
 kuli z strzelby ręczney obudwu Beluardow zobopolnie się broniących.
 3. *Linia krotszey defensyi*: iest linia imaginaryna według linii frontu
 Beluardu pociągniona do samego wału. 4. Między temi dwiema
 liniami dłuższey y krotszey defensyi, części zabrane wału, zowią się
skrzydła kortyny. 5. *Semidiameter forteczney figury*: iest linia albo
 odległość od centrum imaginarynego cyrkułu całej fortecy, do cen-
 trum Beluardu, to iest angulu dwóch kortyn z sobą się zchodzących.
 6. *Angul centru fortecy*: iest ten angul w posrod samey fortecy, ktory
 czynią dwa semidyametry z linią kortyny czyniące tryangul. Tych
 tedy linii y angulow składających całą figurę fortecy, według swojej
 wyznaczoney dymensyi uważne zachowanie należyty ábrys y wytawie-
 nie fortecy sprawuie.

Reguły uniwersalne służące do abrysu y stawiania fortec.

VII. **R**egula 1. Części fortecy taką mieć mają dyspozycyą, aby
 instrumentami

instrumentami wojennemi każda z nich siebie bronic, y jedna poblisza drugiej, dostatecznie mogła z ochroną Prezydyonalnego żołnierza. A żadnego w okolicy forticy nieznaydowało się miejsca, w którymby się mógł zchronić Nieprzyjaciół, y mieć zasłonę od razu. Dla czego poblisze siebie dwa Beluardy z pośrednią kortyną tey od siebie być powinny odległości: aby flinta z iednego do drugiego Beluardu skutecznie kulę donieść mogła. Gdyż w formalnym ataku daleko skuteczniejszy odpor jest od flint wielu, niżeli od dział iednego. Tę odległość *Wolff* naywiększą determinuje na 60. prętów Geometrycznych. Bo ledwie daley kulą zasłanć może flinta.

Reguła 2. Forteca jest obronniejszy, która nie tylko w Beluardach ale y w kortynie ma swoje skrzydła. Gdyż tak nie tylko Beluard Beluardu obronić może, ale y skrzydła kortyny Beluardow.

Reguła 3. Skrzydła Beluardow dostateczne być powinny, aby liczniejszym oddziałem żołnierzem y działami, mogły potężnie bronić frontu przeciwnego sobie beluardu. Atoli więkzce być nie powinny, iak połową frontu, ani mnieysze, iak czwartą częścią.

Reguła 4. Front Beluardu być ma dostateczny, dla silniejszey obrony frontu pobocznego Beluardu. W regularnych fortcach połowę długości kortyny naymniey zabierać mają. Według zaś *Wolffa* nie mnieysze nad 24. prętów: ani więkzce nad 30. byćby powinny.

Reguła 5. Kortyna być przydłuższa powinna, atoli nie zbyt, dla skutecznych w obronie linii defensyi tak dłuższey iako y krotszey. *Tacquet* y *Dogenus* długość kortyny naywiększą być śadzi, na stop 432. *Goldmanus* na stop 480. *Sebott* zaś nie większą nad stop 500. nie mnieyszą nad stop 300.

Reguła 6. Szyja Beluarda być ma obszerna, nie mnieysza nad skrzydła, aby obłężnością swoją wewnętrzną Beluard mógł więcey ludzi zamknąć do obrony.

Reguła 7. Anguł Beluardu nie mniej nad gradusów 60. ani więcey nad 90. zawierać w sobie powinien. Zbyt bowiem rozwarty anguł, zbyt by miał kortynę długą. Anguł też zbyt ściśniony, jest słaby, do wytrzymania impetu dział przeciwnych.

Reguła 8. Anguł figury albo centrum Beluardu w regularney fortcey mnieyszy być niema nad gradusów 90. Gdyż naymnieysza graniasta regularney figury fortca jest kwadratowa, ktorey anguł być mnieyszy niemoże

niemoże nad' gradusów 90. Im zaś granistka, to jest więcej ściśn w sobie zamyka forteca, tym bardziej rozwarła takiej figury ma Anguły. Im większe anguły, tym obszerniejszy front, Skrzydła tak Beluardu iako y kortyny. Zaczynam obronniejszy jest forteca. Jaka jest kwadratowa nad troy granistka nad kwadratową pięć granistka: sześć granistka nad pięć granistka y tak daley.

Reguła 9. Skrzydła Beluardow perpendicularnie się stykć mają z kortyną. Tak bowiem frontu Beluardu y kortyny uślniey bronić mogą.

Reguła 10. Regularne fortece obronniejszy są ile z siebie nad nie-regularne. Zaczynam ile być może, lubo mniej sposobne w swoim nie-regularnym położeniu mieysca, gdy się fortyfikują, redukować się powinny do regularności: aby porządniejszy ich była defenzya.

Wymiar Angułów pryncypalnych służący do rysowania y stawiania fortec.

VIII. Zrozumiałszy pryncypalne linie y z nich wynikające Anguły składające fortece: aby tedy podane reguły fortyfikacyi zachowane były. To jest aby nad zamiar większe lub mniejsze części niebyły czyli beluardow, czyli kortyn. Potrzebna jest determinacya wymiaru nayprzod Angułów co do liczby gradusów, z których ma wynikać wymiar linii. Trzy zaś się liczą Anguły pryncypalne w regularney fortyfikacyi. Pierwszy Anguł centru fortecy. Drugi Anguł figury. Trzeci Anguł beluardu.

Wymiar Angułu centrowego fortecy, wychodzi z dywizyi liczby 360. to jest gradusów 360. tego cyrkulu imaginarynego, który całą okręśla fortecę z jej centrum, przez liczbę angułów figury, albo liczbę ścian czyli kortyn. Jak chcąc determinować liczbę gradusów Angułu centrowego fortecy czworograniastej, uczynić dywizyą należy gradusów 360. całego cyrkulu otaczającego fortecę przez liczbę 4. to jest przez liczbę czterech angułów figury, albo czterech ścian czyli kortyn. *Quotus* wychodzi liczba 90. to jest wymiar Angułu centrowego gradusów 90. Tymże sposobem innych więcej granistych fortec determinują się anguły centrowe co do swego wymiaru.

Wymiar Angułu figury, wychodzi z subtrakcyi liczby gradusów angułu centrowego, z liczby 180. Reszta bowiem z tej subtrakcyi zostająca,

zostająca, jest wymiar to jest liczba gradusów Angułu figury forteczney. Jtak chcąc determinować anguły figury czworgraniastej, należy uczynić subtrakcyą gradusów 90. to jest wymiaru angułu centrowego z liczby 180, to jest z gradusów połowy cyrkułu, reszta tedy zostająca, liczba 90. jest wymiar angułu figury czworgraniastej.

Wymiar angułu beluardowego wychodzi z addycyi liczby 15. do połowy gradusów Angułu figury. Summa z tych dwóch liczb złożona jest wymiar angułu beluardowego. Atoli z tą przestrogą według obserwacyi *Welfa Tacquetta Schotta*. Jeżeli ta summa przechodzi liczbę 90. co jest nad 90. odcinac się ma. Jeżeli nie dochodzi liczby 60. czego nie dostaje, dodać do 60. Aby anguły beluardu nie był ani większy nad gradusów 90. ani mniejszy nad gradusów 60. według reguły 7. Tych pryncypalnych angułów wymiar sam przez się jest już wymiarem wszystkich linii to jest części co do długości składających każdego Beluardu y korynę, zaczęmy całą fortecę. Czyli do wiadomości czyli do używania gotowy już wymiar przerzeczonych pryncypalnych trzech angułów, zaczęwmy od czworgraniastej aż do dziewięć graniastej fortecy, następująca podać tablica.

Tablica oznaczająca wymiar Angułów pryncypalnych fortecy.

| Forteca | Czwor-graniasta | Pięc-graniasta | Sześć-graniasta | Siedm-graniasta | Ośm-graniasta | Dziewięć-graniasta |
|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------|--------------------|
| | Grad.m | Grad.m | Grad.m | Grad.m | Grad.m | Grad.m. |
| Anguły centru. | 90. | 72. | 60. | 51. 26. | 45. | 40. |
| Anguły figury | 90. | 108. | 120. | 128. 34. | 135. | 140. |
| Anguły Beluardu | 60. | 69. | 75. | 79. 17. | 82. 30. | 85. |

Wymiar linii pryncypalnych służący do rysowania y stawiania fortecy.

IX. **L**ubo z wymiaru angułów przez gradusy, tym samym oznacza się i wymiar linii, albo części pryncypalnych co do długości składających

dających regularną fortecę. Atoli bez pracy już zkomputowany od Architektów Woiennych wymiar tychże linii następuiąca okázuie tablica, którą w swoiey Architekturze *Goldmanus* do druku podał, zkoncypowaną przez reguły Trygonometrii. Do iey wyrozumienia wiedzieć trzeba że pierwsza liczba w każdym kwadraciku oznacza stopy Geometryczne. Druga niższa liczba oznacza dziesiątą część stopy. Trzecia iefzcze niższa liczba oznacza setną część stopy. Czwarta nayniższa liczba oznacza tysięczną część stopy. Na przykład że w fortecy kwadratowey albo pięćgraniстей, semidyameter powinien co do długości zamykać w sobie stop 499: pięć części iedney stopy rozdzieloney ná 10. części: osm części stopy rozdzieloney ná 100. części: y osm części stopy rozdzieloney ná 1000. części. Toż rozumieć o numerach innych linii fortecy. Więcej graniстьch fortec wymiaru tablicę podaie Tacquett Wolff. &c.

Tablica oznaczaiaca wymiar linii pryncypalnych fortecy.

| Fortecy | Kwadratowey. | Pięćgraniстей | Sześćgraniстей. | Siedmigraniстей. | Osmgraniстей. | Dziesięćgraniстей. |
|--------------------|----------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|--------------------|
| | 494. | 595. | 713. | 833. | 955. | 1078. |
| Semidyameter. | 5.
8.
8. | 2.
9.
3. | 4.
8.
6. | 8.
5.
8. | 6.
6.
1. | 5.
0.
8. |
| Bok | 699. | 699. | 713. | 723. | 731. | 737. |
| | 4.
1.
2. | 8.
0.
4. | 4.
8.
6. | 5.
8.
6. | 4.
4.
6. | 7.
4.
0. |
| Szyia Beluardu | 109. | 109. | 116. | 121. | 125. | 128. |
| | 9.
0.
2. | 7.
4.
3. | 7.
9.
3. | | 7.
1.
3. | 8.
7.
0. |
| Skrzydło Beluardu. | 60. | 80. | 90. | 100. | 110. | 120. |

Głowa

| | 172. | 197. | 209. | 222. | 233. | 245. |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| Głowa | 6. | 9. | 9. | 0. | 9. | 6. |
| Beluardu. | 9. | 1. | 7. | 5. | 6. | 12. |
| | 9. | 1. | 6. | 6. | 4. | 8. |

*Sposob dania abrysu fortecy regularney według opisan-
nych reguł y wymiaru tak linii iako Angułów pryncypal-
nych z podanych tablic, y według abrysu zakładania fortec.*

X. **D**o abrysu fortecy lubo może służyć *scala* opisana w Informacyi Architektonicznej pod liczbą XIX. Atoli każdy łatwo tym sposobem sporządzić onę może. Gdy *imo.* do proporcji abrysu fortecy większego lub mniejszego, mniejszą lub większą linią prostą narysuję na karcie. *2do.* Tę linią na kilka lub kilkanaście części równych podzieli, z których każda będzie oznaczała po sto stop Geometrycznych *3tio.* Z tych jedną część wydzieli na inne części równe 10. z których każda będzie oznaczała po 10. stop. *4to.* Z tych że samych jedną część wydzieli na inne pomniejsze 10. części z których każda będzie oznaczała poiedynczą jedną stopę. *5to.* Gdyby być mogło, jedną z tych części poiedynczą stopę wydzieli na innych części 10. pomniejszych. Z tych jedną część na inne pomniejsze 100. Z tych sto jedną część na inne pomniejsze 1000. części. Tak wydzielona linia będzie *scala* służąca do abrysu fortecy: aby z niej według tablicy podanej mógł się cyrkutem zabierać wymiar wżyskich linii składających fortecy.

Co sámo, chcąc rysować iáką fortecę, na przykład sześć grani-
stą tak praktykować byś powinien. *imo.* Obacz w tablicy wyżej
położoney, iakiey miary być powinien semidyameter fortecy sześć gra-
nistey. Znaydziesz stop 713. z swoją frakcyą. Tym tedy otworem
cyrkla, iákí oznaczają przerzeczone części na skali, odryłui cyrkut
opusciwłzy frakcyę, iezeli na skali znaydować się nie mogą dla iey
szczupłości. *2do.* Obacz w teyże tablicy iakiey miary być powinien
Bok fortecy sześć graniстей. Znaydziesz stop także 712. Które tymże
otworem cyrkla przenies na cyrkut, dzieląc go na części. 6. Prowa-
dząc tedy linie proste od punktu do bliższego punktu cyrkutu, pod-
kaiujące arkuiy; mieć będzieiz figurę sześćgraniistą, to jest figurę for-
tecy o sześciu

tecy o sześciu Beluardach. *310.* Obacz iakiey miary być powinna szyja Beluardu. Znaydziesz stop 116. Według skali oznaczającej ten wymiar stop 116. opuściwszy frakcyę, otworz cyrkiel. Jedną jego nogę kładąc na angule figury, drugą na boku figury, naznaczając punkta, mieć będziesz dla wszystkich Beluardow wymiar Szyi. *410.* Obacz iakiey miary być powinno skrzydło Beluardu. Znaydziesz stop 90. te zabrawszy ze skali w cyrkiel, według otwarcia cyrkla, na wszystkich punktach bokow fortecy, terminujących szyje Beluardow, wystaw perpendicularne linie, a mieć będziesz skrzydła po wszystkich Beluardach. *510.* Obacz iakiey miary być powinna głowa Beluardu. Znaydziesz stop 209. Te zabrawszy w otwarty cyrkiel ze skali, do semidyametru cyrkułu fortecy, z centrum prowadzonego do angulu Beluardu, przydad, y teyże miary pociągniey linie, mieć będziesz dla wszystkich Beluardow głowy. *610.* Wszystkie głowy Beluardow połącz prostymi liniami z skrzydłami, a mieć będziesz front tychże Beluardow. Zaczym tym sposobem mieć będziesz pierwszą plantę fortecy sześć granistej, oznaczającą pryncypalne iey linie y anguły.

Gdyby przyszło dać abrys według naznaczoney długości semidyametru fortecy, na przykład sześćgranistej. Ten semidyiameter trzebaby podzielić na tyle części ile stop w sobie zamykać powinien; to jest 713. J tak zporządziwszy z niego mierniczą tablicę albo skalę, według podanego opisu postępować w czynieniu abrysu. Gdyby zaś lub większy lub mniejszy, z racyi iakiey, przyszło determinować wszystkim częściom fortecy y inną koncytować tablicę ich wymiaru. Na przykład aby semidyiameter fortecy sześćgranistej tylko zanikał stop. 500. Wszystkich innych części fortecy mniejszy a proporcjonalny wymiar mogłby być determinowany w ten sposób. Regułę proporcji Arytmetyczney tak formować by trzeba. Jak się ma semidyiameter na stop 713. do swego boku na stop 713. albo Szyi na stop 116. Tak się ma Semidyiameter na stop 500. do boku swego, albo Szyi swojej, lub inney części. Czwarta liczba wynaleziona będzie wymiar proporcjonalny wszystkich części fortecy.

Sposob abrysu fortecy regularney oprócz tablic.

XI. Chcąc odrysować fortecę na przykład sześćgranistą oprócz tablicy, tak ma się postąpić. *110.* Według upodobaney długości semidyametru cyrkunferencyi fortecy, odrysuy cyrkuł, y ten cyrkuł podzie-

liwizy

liwszy na sześć części równe, popodkásui liniami arkusy, a mieć będziesz sześć graniastą figurę fortecy. 1do. Jeden bok figury podziel na części pięć równych, a z tych jedną część na części 10. równych, a mieć będziesz tak wydzieloną linią za skalę mierniczą. 3to. Zabrawszy w cyrkiel jedną część z pięciu przerzeczoney skali, według tegoż otworu, położywszy jedną nogę cyrkla na narożnikach, albo angułach figury, poodcinaj po wszystkich bokach tę piątą część. A z nich mieć będziesz sztye beluardów. 4to. Zabrawszy w cyrkiel z dziesięciu części skali, jedną więcej nad liczbę boków figury: na przykład względem fortecy szescigranistej, części 7. wystaw perpendykularnie tej długości linie po końcach sztyi beluardów. A z nich mieć będziesz skrzydła albo ramiona beluardów. 5to. Kortynę albo boki figury przedziel na dwie części równe. 6to. Z centru figury albo cyrkułu poprowadź semidyametry przez narożnik albo Anguły figury, daley nad figurę onez przeciągając. 7mo. Poprowadź linie proste z punktów intersekcji kortyn przez końce skrzydeł; aż do semidyametrow pociągniionych, te linie krótszey defensyi oznaczają fronty beluardów. J tak mieć będziesz pierwszą plantę fortecy regularney szescigranistej.

Gdyby potrzeba delinearować beluardy z większym ich angulem, nie umniejszając skrzydeł tychże beluardów, umniejszyć należy skrzydeł kortyny. Prowadzone tedy linie krótszey defensyi przez punkta terminalne skrzydeł beluardu, uczynią jego anguł obśzerniejszy, mniej więcej, według dyminucyi skrzydeł kortyny. Gdyby zaś potrzeba delinearować beluardy z angulem ich prostym, to jest z dwóch frontów beluardu perpendykularnie się zykających złożonym. Należy dać kortyny skrzydłom, piątą część boku figury. Przyłożony tedy gnomon krąwędzią do punktu terminującego skrzydło kortyny, aby anguł gnomonu wpadł na linią głowy beluardu, ten gnomon oznaczy anguł prosty złożony z dwóch frontów.

Według tegoż sposobu, y teyże tablicy wymiaru części pryncypalnych fortecy na samym gruncie mogłbys odmierzyć regularną figurę fortecy. Czyli też z abrysu plantę iey na placu założyć.

Sposob rysowania pomniejszych okopow, szanow, albo kasztelow y ich zakładania.

XII. Częstość potrzeba wyciąga y gwałtowna w przedce zakładania okopow

skopow szanćow, kasztelow pomniejszy. Gdy albo Nieprzyaciel na wojsko, nagle się zbliża, albo w reiterowaniu trudno się nagłą ucieczką ratować. Albo w małej kwocie żołnierza bronić przychodzi mostów, przeprawy, taborow, magazynow &c. W takich okazach dają się szanće kwadratowe największe, rzadko pięćgraniaste, dopiero w większych bokach. Kwadratowy szanć lub kasztel pomniejszy rysując lub zakładając, w ten sposób postąpić należy. *1mo.* Na placu na to determinowanym odmierzyć jeden bok kwadratu, najmniej na stop Geometrycznych 120. Na którym boku ze 4. takież miary linii złożyć kwadrat. *2do.* Jeden bok wydzielić na pięć części równych; y piątą część dać szczytu beluardu każdego, a trzy części kurtynie. Na przykład gdy jedna ściana kwadratu będzie długa na stop 120. dać dla każdej szczytu beluardu po 24. stop: a dla kurtyny po stop. 2. *3tio.* Długość kwadratu pociągnij za narożniki długością dwóch części ściany kwadratowej wydzielonej na pięć części. Jako tu na stop 48. A mieć będziesz linie głowy beluardu. *4to.* Z punktów terminujących szczyty beluardu poprowadź linią prostą do punktu terminującego głowę beluardu. Te linie defensyi oznaczają y fronty y Anguły beluardow. Oraz y skrzydła; gdy z punktów terminujących szczyty beluardow, pociągną się perpendykularne linie aż do linii defensyi. Jakką całą szanćę pryncypalnych części szanću delineacya.

Gdyby zaś pięćgraniasty przyszło dawać mały kasztel. Dać trzeba głowie beluardu cztery części kurtyny rozdzielonej na pięć części równych. Szczytu beluardu jedną część z pięciu całego boku figury. Także jedną część z pięciu tegoż boku skrzydłom beluardu. A tak szanćę regularny szanć pięćgraniasty.

Ten tedy jest sposób czyli rysowania czyli zakładania regularnych fortec co do linii reprezentujących figurę fortecy co do zewnętrznych bokow tak wątu iako y beluardow.

J N F O R M A C Y A II.

O ortografii regularnych fortec.

XIII. **W** informacyi I. Architektury wojennej opisane są pryncypalne części względem linii y angułów składających regularną fortecę. Podany ich wymiar y sposób czyli rysowania czyli zakładania według tychże linii wyniaru. Zostaje jeszcze dworaka informacya do zapamiętania.

do zupełney nauki w tey Architekturze. Jedna Ortograficzna, druga Jchnograficzna. Do Ortografii należy opisać wszystkie części fortecy, y ich wymiar co do szerokości, wysokości lub głębokości; y tak odrysować, aby abrys reprezentował oku zupełną szerokość y wysokość wszystkich części składających fortecę. Do Jchnografii należy reprezentować plantę, to jest ten niby ślad, którym na placu ma stać forteca. A za tym samą długość y szerokość dolnych części fortecy. Przydają niektórzy trzeci abrys scenograficzny: do którego należy według reguł perspektywy reprezentować strukturę iaka w sobie jest. Atoli ten nie tak potrzebie woieyney służy, y umiejętności Architektoniki, iako samo delektuie oko.

Opis części składających Ortografią fortec.

XIV. **P**ryncypalne części składające ortografią fortec są te.

Pierwszy *Wał* otaczający fortecę. Pomniejszy jego części co do wymiaru służące są te. Szerokość dolna, y szerokość gorna wału. Spadziłość wewnętrzna y spadziłość zewnętrzna wału. Wysokość wału. Chodzenia po wale szerokość.

Drugi *Szańiec* z Francuska *Parapety* Po Niemiecku *Brustwerk* na brzegu zewnętrznym wału wytypany na chłopa wysokość, do koła otaczający fortecę. Pomniejszy jego części są te. Szerokość dolna y gorna szanцу. Spadziłość wewnętrzna y zewnętrzna szanцу. Wysokość wewnętrzna y zewnętrzna szanцу. Szerokość podnożka y wysokość podnożka szanцу.

Trzecie *Podwale*, Po Francusku *Falze Brage* ktore w wielu fortcach się dają między wałem, y szanцем podwałowym: to jest wolny plac y przeście samey płaszczyzny fortecy.

Czwarty *Szańiec podwałowy*: ktorego pomniejszy części też, co y szanцу wałowego.

Piąta *Fossa*. Pomniejszy iey części do wymiaru służące są te. Brzeg fosy wewnętrzny albo bliższy wału. Szerokość gorna y dolna fosy. Spadziłość fosy. Głębokość fosy. Zewnętrzny brzeg fosy.

Szesty *Szańiec przedforteczny*: ktorego iedną część co y wałowego, oprócz spadziłości zewnętrzney.

Wymiar części składających ortografią fortec.

XV. **W**at ani wyższy się dają nad 18. Stop Geometrycznych. Aby zbliżającego

zbliżającego się Nieprzyjaciela pod fortecę nie zafianiał od celu. A ni-
 niższy nad stop 12. albo 10. Aby mógł dostatecznie załonić forte-
 czne praesidium. Szerokość wyższa wału nie ma przechodzić stop
 60. dla niepotrzebney expensy. Albo nie dochodzić stop 30. Gdyż
 mnieysza niebyłaby dostatecznym stanowiskiem żołnierzowi do obro-
 ny fortecy. Ani by wytrzymała impetu dział przeciwnych. Gdyż
 według *Goldmana* dział. Kanon z odległości na 400. stop, kulą 48.
 funtow ważącą, na 200. stop ziemi ubitey przeszyc może. Putkano-
 nie zaś z odległości na 300. stop, kulą 24. funtow ważącą, na 12. stop
 w ziemię się rye. Spadziłość wewnętrzna wału zwyczajnie równa
 się miarę wyłokości wału, dla nie obśypowania się wału, y łatwego
 nań wstępu. Spadziłość wału zewnętrzna, albo połowę albo dwie
 części wyłokości wału zabiera. Gdyż większa, wolniejszy by dała
 wstęp nieprzyjacielowi na wały. Mniejszy zaś, wałyby zśypowała.
 Chyba żeby wał był podmurowany. takiego być może spadziłość
 perpendykularna. Wymiar zaś spadziłości czyli wału czyli szanцу,
 bierze się od linii wyłokości wału po samey płancie wału lub szanцу.
Szaniec jest iako zbroia żołnierza wałów broniącego, za którym
 ukryty bezpieczniej odstrzeliwać może nieprzyjaciela. Szanцу wewnę-
 trzna wyłokość zawsze jest na 6. stop, to jest na wyłokość ludzkiej
 statury. Gdyż zwyczajna wyłokość ludzka na 3. łokcie. a dwie stopy
 Geometryczne blisko łokieć Geometryczny wynoszą. Zewnętrzna
 wyłokość jest na stop 4. dla iey spadziłości, prospektu, y wolniej-
 szego do nieprzyjaciela celu. Spadziłość zewnętrzna szanцу bierze
 proporcją do spadziłości zewnętrzney wału. Spadziłość zaś wewnę-
 trzna dąie się na stopę 1. Szerokość wyższa szanцу luboby na stop
 20. przynajmniej być powinna dla bezpieczeństwa od dział przeci-
 wnych: atoli dąie się częstokroć mniej za do proporcji wału.

Podnożka szerokość na stop 3. wyłokość na stop półtory we
 wszystkich szanцах zwyczajna.

Podwał to dla zawodzenia dział, to dla wolnego prześcia ku
 dalizym fortyfikacyom. najmniej stop 12. naywięcej 24. zabiera.

Szaniec Podwałowy, ten wymiar części swoich ma, co y szaniec
 wałowy. Albo w wielu fortecach się niedąie. Atoli Architekci wojenni
 potrzebę jego być sądzą. Jz sposobniejszy jest do obrony fosy, a niżeli
 szaniec wałowy, oobliwie gdy się nieprzyjaciel podnie pod fortecę.

Fossa brzeg wewnętrzny, aby ziemia nieopadała szaniecowa, szeroki mieć ma najmniej na stop 6. Głębokość iey dostateczna, gdy będzie ta, aby ziemia z niey wybrana mogła wystarczyć na wysłanie wiatu y szaniec. Najmniejsza iey miara kładzie się na stop 6. największa na stop 12.

Szerokość fosy ta być powinna aby najdłuższe drzewa sobą przechodziła dla przeszkody wolnemu po nich przejściu. Dość jednak iey będzie więcej na stop 134. Spadziłość równa się głębokości, albo najmniej połowę iey zabiera. Brzeg zewnętrzny fosy obszerniejszy być ma dla lokacji żołnierza broniącego bliższego pod fortecę przystępu nieprzyjacielowi. Szaniec też przedforteczny ostatni z teyże racyi w wielu fortecach się dąle, którego spadziłość aż na samę wychodzi płaszczyznę.

Ten jest wymiar w pospolitości wszystkich części, fortecę składających, co do szerokości y wysokości. Ale że według Architektów wojennych, nie iedenże jest wymiar części dla każdej fortecy. Lecz inny dla większych fortec: a y ten różny według różnicy wielościenney figury. Bo im więcej liczy ścian iaka regularna forteca, tym większy iey wymiar. A inny dla mniejszych fortec lubo teyże figury. Więc tablicę Ortograficzną pierwszą podaję, która oznacza wymiar wszystkich części fortec większych.

Według tey tablicy dający abrys ortograficzny, fortecy większey na przykład pięćgraniistej. *imo.* Powinienby zporządzić skalę, wydzielwizy iaką linią na części równych 10. albo więcej, któreby oznaczały po sto stop. Jedną z tych dziesiąciu na inne mniejsze 10. Któreby oznaczały pojedyncze stopy. *ado.* Powinienby linią choryzontalną poprowadzić. *zrio* Obaczyć iaki jest wymiar fortecy pięćgraniistej w następującej tablicy. J według iey opisu na tę linią choryzontalną wszystkich części fortecy przenosić wysokość y szerokość tym sposobem, łatwo stanie Ortografia fortecy.

*Tablica Ortograficzna oznaczająca wymiar
fortec większych.*

| W fortcey | Kwadratowy. | Pięciograniasty. | Sześciograniasty. | Siedmiograniasty. | Ośmiograniasty. | Dzięciograniasty. |
|-------------------------------|-------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| Watu wykość. | stop. 12. | stop. 14. | stop. 15. | stop. 16. | stop. 18. | stop. 18. |
| Watu. szerość niższa. | 45. | 60. | 65. | 72. | 78. | 84. |
| Watu. szerość wyższa. | 36. | 39. | 43 y
poł. | 48. | 51. | 57. |
| Watu. spadziłość wewnętrzna. | 12. | 14. | 15. | 16. | 18. | 18. |
| Watu. spadziłość zewnętrzna. | 6. | 7. | 7 y
poł. | 8. | 9. | 9. |
| Watu chodzenia szerokość. | 21. | 22. | 25 y
poł. | 27. | 28. | 30. |
| Szańcu wykość wewnętrzna. | 6. | 6. | 6. | 6. | 6. | 6. |
| Szańcu wykość zewnętrzna. | 4. | 4. | 4. | 4. | 4. | 4. |
| Szańcu szerość dolna. | 12. | 14. | 15. | 18. | 20. | 24. |
| Szańcu szerość gorna. | 9. | 11. | 12. | 15. | 21. | 21. |
| Szańcu spadziłość wewnętrzna. | 1. | 1. | 1. | 1. | 1. | 1. |

Szańcu.

| | | | | | | |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Szańcu spadziłość
zewnątrzna. | 2. | 2. | 2. | 2. | 2. | 2. |
| Podnożka wyso-
kość. | 1. y poł. | 1. y poł. | 1. y poł. | 1. y poł. | 1. y poł. | 1. y poł. |
| Podnożka szero-
kość. | 3. | 3. | 3. | 3. | 3. | 3. |
| Podwala szerokość | 12. | 15. | 15. | 17. | 21. | 21. |
| Fosy brzeg we-
wnętrzny. | 6. | 6. | 6. | 6. | 6. | 6. |
| Fosy brzeg zewną-
trzny. | 12. | 15. | 15. | 17. | 21. | 21. |
| Fosy szerokość
górna. | 72. | 84. | 96. | 108. | 120. | 134. |
| Fosy spadziłość. | 10. | 10. | 10. | 12. | 12. | 12. |
| Fosy głębokość. | 10. | 10. | 10. | 12. | 12. | 12. |
| Szańcu ostatniego
szerokość. | 69. | 69. | 69. | 70. | 14. | 79. |

Dla kásztelów zaś y okopów pomniejszych, o których się rzekło pod liczbą XII. infzy proporcjonalny wymiar ortograficzny opituią Architekci. Ze zaś te kásztele według exygencyi y okoliczności mogą się mniej więcej fortyfikować, dla tego się dzielią ná kásztele obronne, obronnicze, y nayobronnicze. Pierwsze się dają ná przęce czyli w obronie własnej, czyli w ataku. Drugie gdzie silniejszy nieprzyaciół. Trzecie ná długi czas. Ten wymiar ná stopy co do wysokości y szerokości kásztelowych części następująca podaie Tablica. Według ktorej czyli się rysować czyli erygować kásztele mogą.

Tablica Ortograficzna oznaczająca wymiar kásztelów pomniejszych.

Hi

W kásztelu

| W kółteli | Obronnym | Obronniejszy | Nayobronniejszy |
|-------------------------------|-----------|--------------|-----------------|
| Watu wysokość. | stop. 4. | stop. 6. | stop. 8. |
| Watu szerokość wyższą. | 18. | 23. | 28. |
| Watu szerokość niższą. | 24. | 32. | 40. |
| Watu spadziłość wnątrzną. | 4. | 6. | 8. |
| Watu spadziłość zewnątrzną. | 2. | 3. | 4. |
| Watu chodzenia szerokość. | 7. | 10. | 12. |
| Szańcu wysokość wnątrzną. | 6. | 6. | 6. |
| Szańcu wysokość zwiérchnia. | 4. | 4. | 4. |
| Szańcu szerokość dolną. | 8. | 10. | 12. |
| Szańcu szerokość górną. | 5. | 7. | 9. |
| Szańcu spadziłość wnątrzną. | 1. | 1. | 1. |
| Szańcu spadziłość zwiérchnia. | 2. | 2. | 2. |
| Podnożka wysokość. | 1. y poł. | 1. y poł. | 1. y poł. |
| Podnożka szerokość. | 3. | 3. | 3. |
| Fosy brzegu szerokość. | 3. | 3. | 3. |
| Fosy szerokość. | 30. | 36. | 54. |
| Fosy spadziłość. | 6. | 6. | 8. |
| Fosy głębokość. | 6. | 6. | 8. |

INFORMACYA

I N F O R M A C Y A III.

O Jchnografii regularnych fortec.

XVI. Ze Jchnografia jest to wyobrażenie wszystkich części fortcey co do ich długości y szerokości dolney: albo oznaczenie śladu, którym stoi albo stać ma iaka forteca na swoim gruncie. Więc chcący dać abrys Jchnograficzny albo plantę fortcey, tak ma postąpić.

1170. Niech odrysuie figurę fortcey na przykład sześcięgraniſtey według sposobu opisanego w liczbie X. albo XI. Informacyi I.

240. Niech obaczy w tablicy ortograficznej pod liczbą XV. podaney, iaką szerokość dolną mieć powinien wał fortcey sześcięgraniſtey. Znaleziony wymiar stop. 60. zabrawszy w cyrkiel ze ſkali, według ktorey narysowana forteca, niech wewnątrz figury forteczney wpuści, y liniami paralełowemi albo równo odległemi kortynom, ten wymiar zamknie. Szerokość tedy zamknięta między temi dwiema paralełowemi liniami, oznaczy szerokość niższą wału.

370. W teyże tablicy niech obaczy podwala szerokość, znajdzie ją na stop. 15. Do tego niech obaczy szerokość dolną szanцу podwałowego, która że ieſt równa szerokości szanцу wałowego znajdzie ją na stop. 15. Niech do tego przyda szerokość podnożka szanцу, która zawnze ieſt na stop. 3. Nad to ieżeli foſa ma mieć brzeg ſwoy wewnętrzny, iego szerokość na stop 6. ma być razem zkomputowana. Ten tedy wymiar wszystkich tych części szerokości to ieſt stop 39. zabrawszy w cyrkiel ze ſkali, niech wypuści za linie kortyny y kawalera, y paralełowemi liniami okresli do koła fortcey. Ta tedy szerokość między temi dwiema liniami paralełowemi zamknięta oznaczy szerokość podwala, szanцу podwałowego, y brzegu wewnętrznego foſsy.

470. Z teyże tablicy szerokość gorną foſsy na stop 96. zabraną w cyrkiel z ſkali y przeniesioną za linie szanцу podwałowego, okryſt liniami paralełowemi. Między temi dwiema liniami szerokość, oznaczy szerokość foſsy.

570. Z teyże tablicy szerokość brzegu zewnętrznego foſsy na stop 15. Szerokość podnożka Szanцу na stop 3. Szerokość szanцу ostatniego na stop 69. razem zabraną w cyrkiel ze ſkali, y przeniesioną za linie foſsy okryſt liniami paralełowemi. Między temi dwiema liniami szerokość oznaczy: szerokość brzegu foſsy, y szanцу przedfortecznego ostatniego.

ostatniego. J tym sposobem stanie planta całej fortecy. Tymże sposobem Jchnografią dać możesz mniejszego kasztelu z tablicy pod liczbą XVI. opisaney.

Wiedząc też sposób rysowania planty fortecy, gdy na mappach obaczysz odrylowaną iaką fortecę, łatwo całej iey położenie y fortyfikacyą z samego weirzenia na abrys, zrozumiesz. Nawet y wymiar wizerłkich części fortecy, ieżeli przy abrysie znajdzie się *scala*.

Kwestye o niektorych częściach fortecy.

XVII. **P**ierwła kwestya między Polemnikami iest o wysokości wałow. Wyższe wały zdadzą się co do oka nietylko wspanialsze, ale y pożyteczniejszye. Jż doskonalei tak miasto iako y prezydionalnego żołnierza zaślaniają. Jm wyższe, tym szersze być muszą, y fosy głębsze czynią. Zaczym y impetowi dział nie tak łatwo usteępują: y assult atakującemu nieprzyjacielowi na nie, nie tak łatwy. Jż z dala przystępujący nieprzyjaciel da się z nich widzieć, y przystępu bliższego z dział bronic. Atoli, pomierney wysokości wały z taką są zgodniejszye do obrony fortecy. Jż daley y skuteczniejszy z nich strychować działami może. Mniej czasu y sumptu expensują. Choćby się takim fortem podsunął pod nie nieprzyjaciel, łatwiey go czyli zdz at, czyli z ręczney strzelby odstraszać y rugować. Łatwiey też na beluardach wyższe dać kawalery; na ktorych osadzone działą, mogą z dala dosięgać nieprzyaciela.

XVIII. Druga kwestya iest o podmurowaniu wałow. Z samey ziemi gołe wały mniej sumptu expensują. Łatwiey się dadzą reparować nadwergżone impetem dział przeciwnych. Sposobniejszye są do wycieczki prezydionalnemu woysku, y prędkiemu cofnieniu. Atoli podmurowane wały nie tak częstey potrzebują reparacyi. Assult na nie nie tak łatwy atakującym. Impetowi dział nie tak łatwo usteępują, y Aprozom. Wycieczkom nie przez wały, ale otworem, bram y fortek w beluardach na to sprządzonych, dogodzić się może.

XIX. Trzecia kwestya o długości kortyn. Dłuższe kortyny mniej potrzebują beluardow, a zątym y sumptu. Skuteczniejszy ieden beluard drugiego działami bronic może. Gdyż działo zdala więcej razi niż z bliska. Nie tak wiele anfraktow leżąca fortecą, nie tak zaślania nieprzyaciela. J łatwiey komendant widząc obroty Nieprzyacielskie komenderować swoim praesidium może. Atoli krótsze kortyny mogą

c niey

cniey ręczną strzelbą się bronią. Gdyż ręczney strzelby postrzał, prędzsy, pewniejszy, rzęśstszy, nie tak kosztoway iako z dział. Zaczym zgodne Artylerystow zdanie iż kortyny naywiększa długość nie ma wynosić nad stop 482. ani być mnieysza nad stop 300, w większych fortecach. W kasztelach zaś dość będzie kortyny na stop 120. naymniey na 72.

XX. Czwarła kwestya: o fossie suchey lub wodnistey. Wodą napełniona fossa ma to. Jż przeprawa Nieprzyacielowi przez nię nie tak łatwa, Aprutzowanie niepodobne. Wygodę czyni z wody potrzebom oblężonych. Sucha zaś fossa nie tak wiele potrzebuie zewnętrzney fortyfikacyi. Łatwiejszey pozwala wycieczki y reiterowaniu się oblężonym. Niezaraża wilgocią swoią powietrza, iako gdy iest fossa błotnista y bagnista. Atoli takie fossy ktore według potrzeby dadzą się oluszyć, albo napełnić wodą ofobliwie bieżącą są nayzgodniejszye fortecom.

XXI. Piąta kwestya: ktore miejsce przyzwoistsze iest bramom w iakię fortecy. Jako bramom należy być naymocniey ufortyfikowanym, poniewaz przez nie publiczny iest przystęp do fortecy. Tak sposobniejszyego miejsca mieć nie mogą, tylko w posrzodku kortyn, ktore są częścią naymocniejszyą, y fossy mają obszerniejsze; nad fossy beluardow. Więcey też zewnętrznych fortyfikacyi mieć mogą, a niżeli beluardy. Mosty do nich mają być przez fossę zwodzone, rożnemi umocnione sposobami, y samolówkami opatrzone. Szerokość bramy dość dostateczna iest na stop 10. albo 12. Wysokość na 14; albo 15. Długość taka iaka iest y watus.

XXII. Szosta kwestya o wielościennych fortecach. O dzieściu, dwunastu albo y więcej scianach regularna forteca zda się obronniejszy. Jż więcej beluardow, kortyn, obszerniejszych linii defensyi liczy. Okazałże masta opalić może. Atoli pięć albo szesćgraniasta forteca mniej ludzi, Amunicyi, prochu, kul, indzinierow, prowiantow potrzebuie. Dłużey oblężenie wytrzymać może, nie tak z znaczną impensą. Nie tak sposobna iest do zarazy dla mastej liczby orob. Z ktorych racyi sławne są zanki, pięćgraniasty *Anirwerski*; szesćgraniasty *Medyolański*; *Palma* we Włofzech; *Śc.*

INFORMACYY

J N F O R M A C Y A IV.

O fortyfikacyi zewnętrzney.

Oprocz przerzeczonych części składających fortece, wynalezione są od Architektów wojennych niektóre struktury, aby inult nieprzy-
iacielski z daleka od fortecy utrzymywały. Pryncypalne są te: Rawelin,
Pułkiewicz, kleszcze, Rogi, y korona.

O Rawelinie.

XXIII. **R**awelin jest struktura z ziemi wysypiana nakształt bastyonu,
tym jednak różna, iż pospolicie daje się bez Flankow albo
skrzydeł. Miejsce ma swoje między dwiema bastyonami na przeciwko
kortyny za fossą, y własną się fossą zewnątrz opatuje. Wysokość jego
pomierana być powinna aby mógł mieć obronę tak z kortyny iako y
z bastyonow. Szerokość też nie większa nad tę ktoraby zasłaniała
szerokość kortyny. Tak bowiem mieć może obronę z frontow y z
skrzydeł obudwu bastyonow.

Sposób formowania Rawelinow, z inszych, ten doświadczony.
Z posrodka kortyny przez fossę wyciągnij prostą perpendykularną linią.
Z tej linii zaczynając od brzegu zewnętrznego fosy, odetniesz tej
długości linią, która reprezentować będzie linią głowy Rawelinu: iako-
kiey długości jest połowa frontu bastyonu, albo dwie części ze trzech,
albo trzy ze czterech. Z teyże linii głowy Rawelinu ostatniego pun-
ktu, wyciągniesz linie proste do końcow kortyny, gdzie się kortyna,
angul zewnętrzny składając, łączy z skrzydłami dwóch przeciwnych
bastyanow. Te linie po same fossę oznaczają dwa fronty Rawelinu,
iakoey długości być powinny, y angul jego. J tak czyli abrys, czyli
rzeczywisty stanie Rawelinu co do pryncypalnych jego linii, oznaczają-
cych figurę Rawelinu.

Ze zaś Rawelin jest to nakształt bastyonu oprocz skrzydeł, a
zátym ma swój wał, ma Parapery albo szaniec, ma fossę. Węc mieć
powinien y wymiar tych części co do ich szerokości y wysokości: który
następująca opisuje tablica. Według ktorey łatwo każdy mieć może
czyli abrys na karcie Jchnograficznej y Ortograficznej, czyli na polu
sam Rawelin: postępując sobie tym sposobem, iaki jest wyżej opisany
względem Jchnografii y Ortografii samey fortecy. Taż sama tablica
służyć może y być wymiarem samych fortec.

Tablica

Tablica Ortograficzna oznaczaiaca wymiar Rawelinow y innych zewnetrznych fortyfikacyi.

| W Rawelinie. | Obronnym | Obronnieszym | Nayobronnieszym. |
|--------------------------------|-----------|--------------|------------------|
| Walu wyfokosc. | stop. 4. | 6. | stop. 6. |
| Walu szerokosc wylza. | 14. | 27. | 31. |
| Walu szerokosc nizlza. | 20. | 36. | 40. |
| Walu spadzistosc wnetrzna. | 4. | 6. | 6. |
| Walu spadzistosc zewnetrzna. | 2. | 3. | 3. |
| Walu chodzenia izerokosc. | 10. | 11. | 12. |
| Szańcu wyfokosc wnetrzna. | 6. | 6. | 6. |
| Szańcu wyfokosc zewnetrzna. | 2. | 2. | 2. |
| Szańcu szerokosc dolna. | 8. | 13. | 15. |
| Szańcu szerokosc gorna. | 5. | 10. | 15. |
| Szańcu spadzistosc wnetrzna. | 1. | 1. | 1. |
| Szańcu spadzistosc zewnetrzna. | 2. | 2. | 2. |
| Podnożka wyfokosc. | 1. y poł. | 1. y poł. | 1. y poł. |
| Podnożka szerokosc. | 3. | 3. | 3. |
| Fosy brzegu izerokosc. | 2. | 3. | 3. |
| Fosy szerokosc. | 16. | 30. | 48. |

| | | | |
|---------------------|----|-----|-----|
| Fosy spadziſtość | 4. | 8. | 10. |
| Fosy głębokość. | 6. | 8. | 10. |
| Fosy dna ſzerokość. | 8. | 14. | 18. |

O Pułxiężycu.

XXIV. Pułxiężyc ieſt fortyfikacya zewnętrzna ziemi wyſypana na kształt puł Xiężycy iaki ſię pokazuje na pierwfzey lub oſtanniey kwadrze, z ktorego podobieńſtwa imię ſwoie bierze. Ta zaś figura pułxiężycza ieſt tylko części wewnętrzney obroconey ku fortecy. Mało co ma różnicy y od Rawelinu. Według *Szatha* tym ſię zładzą różnić. Jż Rawelin ma miejsce na przeciwko kortyny między dwiema baſtyonami. Pułxiężyc zaś na przeciwko ſamego baſtyonu za iego foſsą. Atoli *Wolff* y *Tacquet*, kładą go częſtokroć przeciwko kortynie. Pułxiężyc to ieſzcze ma nad Rawelin że przypuſzcza ſłanki albo ſkrzydła. Atoli te ſkrzydła nie mają wału y ſzańcu z tey racyi. A żeby nieprzyacieli podſunawizy ſię pod tę fortyfikacyą, nie miał z nich zaſłony. Ale łatwiej mogł być widziany z baſtyonow, z kortyn fortecy, y rugowany.

Spoſob fortyfikacyi pułxiężycowey ieſt ten. *1mo.* Linią głowy baſtyonu wyciągni proſto za foſę fortecy, ktorey linii pewna część ma być głowa fortyfikacyi pułxiężyczney. To ieſt dwie części ze trzech długości frontu beluardowego gdy z tey linii odcieſiesz, zacząwszy od zewnętrzney foſsy, mieć będzieciez linją głowy pułxiężycza. *2do.* Od oſtatniego punktu tey głowy pułxiężycza wyciągni proſtą linją do punktu zewnętrznego foſsy przeciwney kortynie, też foſę dzielącego na dwie części równe, z tey y owey ſtrony beluardu. Nad to obadwa fronty beluardu pociągni ku pierwfzym liniom. Tych frontow linie za foſę przeciągnięne, odcieciem pierwfzych linii oznaczą ſkrzydła y fronty pułxiężycza, oraz y anguł iego. *3tio.* Z angułu brzegowego wewnętrznego foſsy, który wpada na linją głow. pociągnięney beluardu zawieź arkus od brzegu do innego brzegu foſsy, ten arkus z takiego centrum zawieźzony oznaczy figurę zewnętrzną pułxiężycową.

Pułxiężyc też części, to ieſt wał, ſzańiec, y foſę, y tenże ich ma wymiar, co y Rawelin. Zaczynam Jchnografia y Ortografia pułxiężyczney fortyfikacyi.

oczney fortyfikacyi z teyże tablicy powinna się zabierać co y Rawelinow.

Ze zaś Raweliny y Pułkiężyce swoje miejsce mają tuż brzegu zewnętrznego fosy forteczney. Więc gdy do fortacy przydają się te zewnętrzne fortyfikacye, tym samym ostatni przedforteczny szaniec daley się czyli na karcie w abrysie, czyli na placu samym, w pole posunąć powinien, y wszystkie bastiony z swemi Pułkiężycami, kortyny z swemi Rawelinami do koła opasać.

O Kleszczach.

XXV. **K**leszcze jest fortyfikacya zewnętrzna á daleka od fortocy ná przeciwko kortyn położona, podobieństwo mająca do kleszczy. A raczey do litery wielkiej M. ieżeli są kleszcze pojedyncze: ieżeli podwojne to do litery wielkiej W. samym swoim frontem oprócz skrzydeł. Kleszcze pojedyncze, swoje flanki albo skrzydła biorą według linii flankow bastyonowych zawierających długość kortyny, á prosto przeciągnionych aż za ostatni szaniec przedforteczny, według tey długości, iakiey miejsce pozwala. Fronty zaś tey fortyfikacyi tak się składają, aby Anguł czyniły nie wewnątrz, ále zewnątrz ku polu, iáki anguł frontem swoim składa litera M. Kleszcze podwojne także swoje skrzydła wprost biorą z linii skrzydeł bastyonowych iáko y kleszcze pojedyncze. Fronty jednak są podwojne, anguł dwoisty zewnątrz od pola składające: iákie anguły frontem gołym składa litera wielka W. Z tychże części się składają kleszcze iáko y Rawelin. To jest mają swój wał, ná wale szaniec albo Parapety y do koła fosę. Których części tenże jest wymiar co y Rawelinow. Zaczym z iedneyże tablicy podliczbą XXIII. położoney biorą swoją Ichnografią y Ortografią. Tey jednak fortyfikacyi zewnętrzney rzadko zażywaią Architekci wojenni, iáko uważa Wolff. Jż dla odległości swojej od fortocy, z niey obrony mieć nie może. I gdyby w ręce nieprzyacielskie się dostała, bęspieczną zastłonę miałby nieprzyjaciel w angułach frontu tey fortyfikacyi, y z nich iáko z gotowey tuż bateryi łatwiey mogłby bombardować fortecę.

O Rogath.

XXVI. **R**ogi jest fortyfikacya zewnętrzna, ná froncie swoim po położenie bastyonu mająca, á we szrodku między niemi nakładają kortyny:

Kortyny: dla ktorego podobieństwa do rogów, toż bierze imię. Zwyczajnie ma swoje miejsce przeciwko kortynie między dwiema bastyonami. Swoje flanki albo skrzydła, iako y kleszcze bierze z linii skrzydeł bastyonowych, przeciągnionych aż za ostatni przedforteczny szaniec. Długość frontu całego równa długości forteczney kortyny, tak ma być wydzielona; aby narożnie połowice bastyonu, to jest dwa rogi do posredniej swojej kortyny ten proporcjonalny miały wymiar, iaki mają forteczne bastiony do swojej kortyny.

Jchnografia zaś y Ortografia co do wału szaniec y fosy tej fortyfikacyi też jest co y Rawelinow. Zaczem tych części wymiar z iedneyże tablicy brać się może. Czasem między dwiema rogami tej fortyfikacyi na przeciwko kortynie dąie się pomniemy Rewelin.

O koronie.

XXVII. **K**orona jest fortyfikacya zewnętrzna niby z dwóch rogatych złożona. To jest na narożnikach mająca po puł bastyonu, a we szrodku cały ieden lub dwa z swemi kortynami. Ze zaś jest niby część regularney fortecy, więc konstrukcyą ma też podobną. Miejsce swoje ma czyli na przeciwko bastyonow, czyli kortyn fortecy za ostatnim przedfortecznym szanecem. Szredni bastyon korony przeciwny bastyonowi fortecy, linią swojej głowy bierze z linii pociągnięney głowy bastyonu fortecy. Gdy zaś korona dąie się na przeciw kortynie, to linia ze szrodka kortyny pociągnięta dąe głowę bastyonowi korony. Jchnografia y Ortografia koron też jest co y innych fortyfikacyi zewnętrznych.

Wszystkich tych fortyfikacyi zewnętrznych ta jest potrzeba, iż przyśiępu bliskiego bronią nieprzyjacielowi pod fortecę. Atoli nie zawsze y nie wszystkie się dąią. Ale w ten czas, y te, ktorych jest, y gdy jest iaka exygencya z okoliczności miejsca, nieprzyjaciela, y liczby przydyonalnego żołnierza. Gdyż takie fortyfikacye daleko leźniejszy potrzebują przysidium. W tej też odległości o l fortecy lokować się powinny, aby z samey fortecy swoje mogły mieć obronę. Jłatwo być działami fortiecznymi rozrzucone, gdyby, się w ręce nieprzyjacielskie dostały. Także wszystkie tę mieć wysokość wałów y szanieców wałowych, a im odlegleyize, tym mnieyż wysokość, aby z bastyonow y kortyn samey fortecy cel wolny był do Nieprzyjaciela, y skuteczne

y skureczne 7 dział strychowanie. Zaczynam fortyfikacya wewnetrzna swoia, wykoscia powinna przechodzic fortifikacye zewnetrzne.

J N F O R M A C Y A V.

O fortcach nie regularnych.

Przez fortyfikacya nieregularna rozumie sie ta figura fortcey lub mieysca, ktorey sciany y anguly, nie sa zobopolnie sobie rowne. **A** ze czesciey sie trafia dawno wystawione miasta, nowo fortyfikowac, a nizeli z fundamentu nowe zakladac. Czesciey pozycya mieysca bywa nieregularna, niz regularna, ktore iednak z iakiey exigencyi fortyfikowac nalezy. Toz pospolitze sa fortifikacye nieregularne. Atoli ile mieysce pozwoli, nalezy nieregularnosciego sposobie do regularney fortifikacyi. Pierwszy zas fundament fortyfikowania mieysc nieregularnych jest, inwestyacya nalezyta wszystkich iego scian y angulow, albo łamanin y anfraktow, y z tad decyzya, iaka ktorey czesci byc powinna fortifikacya.

Sposob fortyfikowania linii prostej.

XXVIII. **L**inia prosta mieysca iakiego zadney niemajaca łamaniny, gdy jest tak długa, ze dlugoscia swoia przechodzi dlugosc wszelka kortyny, ktorey wymiar wyznaczony naywiekszy na stop 500. ma sie fortyfikowac bastyonami na teyze linii oładzonemi. Wymiar zas linii skladaajcych bastiony podacie tablica nastepujaca, Wymiar pod litera A. sluzy fortyfikowaniu linii do y o szecc bastyonach. Pod litera B. linii do y o osmiu bastyonach. Pod litera C. linii o dziewiaciu, dziesiaciu y wiecy bastyonach.

Tablica oznaczajaca wymiar linii bastyonow osadzonych na linii prostej.

| | Kortyna. | Szyia bastyonu. | Skrzydło bastyonu. | Front bastyonu. | Linia dluzszej defensyi. | Angul bastyonu. |
|----|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| A. | stop.
480. | 169. | 90. | 240. | 699. | 90. |
| B. | 480. | 169. | 110. | 240. | 707. | 90. |
| C. | 480. | 169. | 120. | 240. | 711. | 90. |

Według

Według tey tablicy wystawić bastiony ná linii prostej w ten sposób kto może. *1mo.* Z tey linii prostej dai kortynie stop 480, *2do.* Ták prawey iáko y lewey sżyi bastyonu po stop 169. *3io.* Prawemu y lewemu skrzydłu pęrpendykularnie przy końcach kortyn wystawionemu po stop 90. lub więcey według liczby bastyonow. *4to.* Ná linii głowy bastyonu albo angulem samym postaw gnomon, y podle brzegow tegoż gnomonu od angulu iego prowadź linie do skrzydeł bastyonu, te linie będą dwa fronty bastyonu. Albo ná linii głowy postaw dwie linie ztykające się z końcami skrzydeł á pęrpendykularnie z sobą złożone, to iest angul bastyonu zawierające prosty gradusow 90. te linie oznaczają obadwa fronty bastyonu. J ták mieć będzieś bastyon osadzony ná linii prostej. Powtarzając zaś ten sposób tyle razy, ile bastyonow y kortyn mieć może iáka linia prosta, według mnieyszey lub więkšzey długości swoiey, stanie fortyfikacya ichnograficzna co do linii angulow pryncypalnych. Do ktorey przydawszy ortografią y Jehnografią części wszystkich składających bastiony y kortyny, według tablic wyżej położonych: stanie zupełna fortyfikacya.

Sposob fortyfikacyi regularney mieysca nieregularnego.

XXIX. Nierregularne mieysce regularnie się fortyfikuje, gdy nie regularna mieysca iákiego figura redukuje się y transformuje ná figurę regularną; to iest ná figurę równościenną y równokątną: á potym taż figura według reguł wyżej opisanych fortyfikuje się. Co samo w ten się dzieie sposób. *1mo.* Cyrcumferencyą całego nieregularnego mieysca według długości wszystkich iego linii y angulow przenieś ná kártę. *2do.* Tę cyrcumferencyą okryśl doskonałym cyrculem lub wyrzucając mney potrzebne części, lub zabierając niektóre z placu wolnego, według exygencyi mieysca. *3io.* Z centrum albo z posrodká nieregularnego mieysca wyciągniony semidyameter zmierz ná stopy Geometryczne sitá stop zabiera. J obacz w tablicy regularnych fortec, ktorey wielościenney fortecy semidyameter swoim wymiarem się równa albo blisko dochodzi do summy stop semidyametri irregularnego mieysca. Ktorey tedy fortecy regularney semidyameter dochodzi blisko wymiarem swoim semidyametri mieysca nieregularnego, tę wielościenną figurę podzielwizy ná rowne części cyrkul zrytui-

4to. Tę regularną wielościenną figurę ufortyfikui według tablic regularnych fortec. Dai ichnografią y ortografią tey figury przyzwonia, naiprzod ná kârcie, á potym ná samym plâcu. Mieć będziełz nieregularne mieysce ufortyfikowane regularnie: to iest regularną z niego fortecę.

Sposob fortyfikacyi nieregularney mieysca nieregularnego atoli sposobne sciany y anguty maircego.

XXX. **N**ieregularne mieysce nieregularnie się fortyfikuię, gdy nieregularna figura zostając w swoiey porze, nieredukowana do figury regularney, atoli należytą sobie bierze fortyfikacyą. Sciana zaś nieregularney figury ta się zowie; sposobna, która po odcięciu dwóch tzyi z obu dwu końców, to iest tylu stop, ile stop zabierad powinny dwie Szyie bastyonu, ielcze naymniey w długości swoiey ma stop 300. á naywięcey stop 500. á to dla kortyny. Gdyż według reguł uniwersalnych stâwiania fortec opisanych pod liczbą VII. Kortyna nie powinna być krotksza nad stop 300. ani dłuższa nad stop 500. Angut też ten się zowie sposobny: który nie iest mnieyszy nad gradusow 90. Jáki angut iest rowny angutowi gnomonu. A zátym łatwo go gnomonem zmiarkowad. Ten zaś zowie się angut nie sposobny: który iest mnieyszy nad 90. gradusow: Gdyż ná takim angule osadzad się inży bastyon nie może, tylko ten ktorego angut być by musiał mnieyzy niż 60. gradusow. Co iest przeciwko regule siodmey.

Nieregularne tedy mieysce nieregularnie się fortyfikuię według scian y angutów sposobnych w ten sposob. 1mo. Wszystkie anguty nieregularnego mieysca zmierz. siła który zabiera gradusow. Co łatwo siemicyrkułem Geometrycznym zmiarkuiesz. 2do. Obacz w tablicy pod liczbą VIII. Angut figury, iákiey fortecy który angut liczbą swoich gradusow rowna się ábo blisko dochodzi lezby gradusow ktorego angutu mieysca nieregularnego. 3to. Tych tedy fortec bastiony wystaw, dając tzyi, skrzydeł, głowy, frontu, wymiar opisany w tablicy pod liczbą IX. Ktorych fortec anguty figury, dochodzą gradusami angutów figury mieysca nieregularnego. A mieć będziełz wszystkie anguty figury nieregularney ufortyfikowane nalezyć przyzwonić sobie bastyonami co do pryncypalnych linii. 4to. Przydad Ortografią každemu

każdemu bastyonowi przyzwoitą według tablicy pod liczbą XV. J tak stanie doskonała nieregularna forteca.

Gdyby miejsca nieregularnego ściana po odcięciu z obudwu końcow sżyi dwóch bastyonow, ná przykład według wymiaru fortecy sześćgraništey, została mnieysza niż stop 300. á zátym niepodobna do fortyfikácii nieregularney. Może bastiony dáć według wymiaru fortecy pięćgraništey, lubo czworograništey. Tym bowiem sposobem, gdy się zmniejszyá sżyie bastyonow, przyczyni się kortyny, iż może doić albo przeiść stop 300. y stanie się ściana podobna do fortyfikácii nieregularney. Przeciwnym sposobem gdyby po odcięciu sżyi dla dwóch bastyonow została ściana daleko dłuższa nad stop 500. mnieysze bastiony to iest fortecy mnieyszcienney zámienić należy w bastiony fortecy więceyszcienney. Takébowiem większe sżyie bastyonow zmniejszyć mogą ściany y podobną uczynić do kortyny długiey ná stop 500.

Sposob fortyfikácii nieregularney miejsca nieregularnego maircego ściany y anguły niesposobne.

XXXI. Ściana niepodobna do fortyfikacji, to iest daleko dłuższa nad 500. stop, oprócz sżyi naywiększych bastyonow, ieżeli tyle długości ma, áby się między narożniami bastyonami, mógł ieden, dać lub dwa, albo y więcey płaskich bastyonow. To sposob ich wystawienia iest tenże co fortyfikowania linii prostej, pod liczbą XXVIII. opisany. Jeżeli zaś tyle długości mieć nie będzie, áby między dwiema narożniami bastyonami y ieden płaski bastyon niemógł stanąć, to miejsca figurę w inną figurę zámienić według sposobu pod liczbą XXIX. Gdy się zaś miejsce y w inną figurę zámienić nie da. To takiey ścianie iáko kortynie zewnętrznej przydać należy fortyfikacyą. Rawelin, kleszcze, Rogi, lub koronę według podobności miejsca.

Ta iest krótka informacya o stawianiu fortec, y fortyfikowaniu miejsc rożnych. W tym tylko niedostateczna że śbrylow, to iest samego wizerunku oprócz reguł niezamyka. Ale dość mnie ekskuzie w tym racya dana w liczbie LVIII.

JNFORMA-

INFORMACYA POLEMICZNA.

O dobywaniu y bronieniu fortec.

Polemica jest nauka wojenna, podająca sposoby iako dobywać fortec y mieysc obronnych Nieprzyjacielskich. Jako własnych fortec przeciwko atakującemu Nieprzyjacielowi bronic. Dobywanie fortec zawiśło na porządnym obleżeniu, fortecy, y skutecznym iey tak bombardowaniu, iako y ataku albo szturmie. Obrona fortec zawiśła na wytrzymaniu tak obleżenia, choć przydłuższego, iako też szturmowi naysilniejszy.

INFORMACYA I.

O obleżeniu y atakowaniu fortec.

I. **K**rotki kontekst y proceder formalnego obleżenia iakiey fortecy, y iey ataku, jest ten zwyczajny wielkim Wodzom. *imo.* Z początku obleżenia według sposobności mieysca iak naybliżey fortecy podsuwa się woysko oblegające. Tak przecię, aby działa z fortecy szkodzić mu niemogły. *2do.* Jak nayprędzey stawia circumwallacya całego obozu ze wszystkich stron. Aby woysko oblegające dostatecznie mogło się bronić czyli obleżonym, gdyby niespodziana wycieczka z fortecy chcieli atakować oblegających, Czyli z ktorykolwiek strony dającym sukces obleżoney fortecy. *3tio.* Tak oboz swoy formułą oblegający, aby zewsząd przerznęli wszystkie passy do fortecy, y wszelką odieśli komunikacyą obleżonym. Ktoraby mogła amunicyi, prowiantow, y praesidium dodawać. *4to.* Gdyby niebyło tak bliskiego fortecy y sposobnego mieysca, dla bezpiecznego osadzenia dział y moździerzy, z ktorych by skutecznie bombardować się mogła forteca. To fosy różnemi anfraktami kopią oblegający, to jest Aprozse, ktoremi idąc zbliżyć się dostatecznie mogą ku fortecy, osobiwie w tę stronę, która się bydzżda naysłabsza. Jwtey bliskości wysypują baterye, aby na nich osadzone działa rozwaląć mogły, czyli zewnętrzne czyli wewnętrzne fortyfikacye. Moździerze doznosić bomb w samą fortecę. *5to.* Po Aprozowaniu się y zbliżeniu pod
K fortyfikacyą

fortyfikacyą zewnętrzną, jeżeli która jest, albo pod osłataie przed forteczne szanie; jeżeli ieszce po bombardowaniu, uporczywie się nie poddaie forteca, ani akkordue, oblegający wszelką siłą się staraia albo o demolicyą zewnętrznę fortifikacyi, albo o iey opanowanie, zbliżenie swoich bateryi, z których by mogli uślniey zdział rozwalć osobliwie bastiony. Fossę przebyć. Wstąpić albo oczywistym szturmem dobiiać, albo podziemnymi lochami pod niego dobrawizy, minami wysadzac: y przez rozwaliny mocą cisnąć do fortecy iednym, gdy drudzy ich z bateryi y ręczney strzelby odstrzelaią. Tę jest formalnego dobywania fortecy tryb wojenny. Atoli nie tak uniwersalny, aby wiele innych fortelow wojennych y inwencyi niebyło, ktoraby nie przymusiła fortecy albo się do poddania: albo do skutecznego w nią wkroczenia.

Reguły uniwersalne do porządnego oblężenia fortecy służące.

II. **K**to chce porządnie innego atakować, pierwszy ma mieć wzgląd na swoje bezpieczeństwo. Aby w ten doł sam niewpadł, który drugiemu kopie. Naypierwszy tedy fundament iako woyny zaczyna, tak atakowania cudzey potencji fortecy: jest woyny sprawiedliwość. Bo jeżeli iednego mężoboiłwa, cudzego złupienia dobra, samo natury prawo zakazuje. Dopieroz tysiącami krew niewinną rozlewać, nie jest rzecz wojenna, ale rozboinicza; nie kawalerska, ale Tyrańska. Jedynie większa siła y potencya iedney nad drugą strony, nie jest racya woyny. Bo to Herodowy tylko tryumf z niewinnych Niemowląt. Káimowskie męstwo że przemógł słabiego Abła. Atoli dysk wizycya czyli sprawiedliwa woyna czyli nie? należy do samych Monarchow y Rzeczypospolitey, a nie do poddanych żołd prowadzących y professyą woiskową. Ktora dysk wizycya iako jest naywiększey importancyi, tak należytey według Boga y sumnienia wyciąga tak statystycznę iako y Teologicznę radę y rezolucyi. Pierwizą zaś Regułą komiendę mającego nad woyskiem oblegającym iaką fortecę, jest. Aby bez niebezpieczeństwa powierzonych sobie ludzi y wielkiej ich straty zaczynał oblężenie, prozekwował attak, y dobył fortecy. Gdyż na oczywistą rześ tysiącami ludzi wydawać dla niepewney korzyści, rzecz zuchwała, raczey desperatom niż wojennym kawalerom przyzwoita.

[Druga

Druga reguła jest: aby zmiarkował położenie fortecy, iey fortyfikacya, amunicya, siłę y liczbę prezydyałnego woyska, iego uprzedzanie: y inne okoliczności. Ktore czyli do własney ostrożności służyć mogą, czyli do sposobniejszego ataku.

Trzecia reguła jest: aby pierwszy zaraz nocy, iak być może naybliżej podsunął się pod fortecę. Aby obleżeni żadney zewnętrzney fortyfikacyi zakładac, założonych umacniac niemogli. Alboli ruinowac y demoliowac tych miejsc, ktore by oblegającym ku wygodzie służyć mogły.

Czwarta reguła jest: aby ściśle opasał woyskiem swoim fortecę, wszelkie zamykając pąsy.

Piąta: z tey strony aby formował oboz, z ktorey nayspodobniejsza odsiecz, alboli wycieczka być może z fortecy. Atoli nie wtakiey nizinie, ktoraby przekopaniem rzeki lub stawu mogła się dac zalac.

Szosta: Aby oboz zewszystkich stron według exygencyi miejsca oszańcowac, y ufortyfikowac. Przystęp do obozu zewsząd ubezpieczył y wolny zostawił.

Siodma: aby oboz swoi tak lokowal, y stanowił woysko, zkadby na wszystkie cyrcumwallacyi strony łatwy był sukces. Sam zgoła Wodz we wszystkim przezorny, aby żadney nieopuścił pogody y sposobu, ktoryby mógł woysko iego ubezpieczyc, a obleżonych oslabić.

O circumwallacyi.

III. **C**ircumwallacya jest fortyfikacya całego obozu woyska oblegającego, opasująca ile być może do kota fortecy. Ta im mocniejsza będzie, tym więcej ubezpiecza oblegających, tak od wycieczki obleżonych, iako y od odsieczy. Składa się z wału albo szanцу, y rozkładzonymi według exygencyi miejsca różnemi fortyfikacyami. Ta strona wału ktora zasłania oboz y dzieł od fortecy, zowie się wał wewnętrzny, wał *communikacyi*; ktory tym mniejszy być powinien, im słabsze sily obleżonych. Ta zaś strona wału ktora zasłania oboz od pola, zowie się wał zewnętrzny, wał *continuuacyi*: ktory tym większy y tym mocniejszy ufortyfikowany być powinien, im silniejszy odsiecz jest w nadziei obleżonych.

Części składające wał circumwallacyi t:ż są, co y szanцow samych fortec. Wymiar zas tych części biorą terazniejszych wickow Woiennicy z sławnego obleżenia Sylwaduku albo Bolauku, a z Niemiecka

Hertogenbosch w Brabancyi leżącego. Z Francuska **Bois-Le-Duc**, od Batawów. Ktorego circumwallacya ten miała wymiar.

| | | |
|--|-----|------------|
| Szerokość dolna wału albo szanitu była stop | 7. | y poł. |
| Szerokość gorna stop | 4. | |
| Wysokość wewnętrzna stop | 6. | |
| Wysokość zewnętrzna stop | 5. | |
| Spadzistość zewnętrzna stop. | 3. | |
| Spadzistość wewnętrzna stopa | 1. | |
| Podnożka szerokość stop | 3. | |
| Podnożka wysokość | | poł stopy. |
| Szerokość brzegu fosy stop | 3. | |
| Szerokość gorna samey fosy stop. | 12. | |
| Spadzistość tak wewnętrzna iako y zewnętrzna fosy po stop. | 4. | |
| Głębokość fosy stop. | 3. | |
| Szerokość dna fosy stop. | 4. | |

Acoli według exygencyi, wymiar tey circumwallacyi może się przy-
czynić lub zmniejszyć. Jako y Batawowie go przyczynili dowie-
dziawszy się o zbliżającej odśietczy. Linia wału przechodzić niema
długością swoią stop 750. ale między liniami szanitu, niby kortynami,
wypuszczać potrzeba albo zupełne bastiony, lub pułkięzyce, Raweliny,
klefzcze, rogi, korony, proporcjonalnego wymiaru do ortografii y
ichnografii samey circumwallacyi.

Oprocz tych fortyfikacyi iako fortec tak y circumwallacyi zwy-
czayne są Polemikom y inne ku obronie służące wojenne struktury
z ziemi wysypane. Jako to Reduty, gwiazdy, kasztele, baterye,
Aprosze.

O Redutach.

IV. Reduty albo Redukty jest fortyfikacya kwadratowa, albo czwor-
ścienna przydłuższa z ziemi wysypana nakładając kasztelu kwa-
dratowego, tym tylko różna że bastyonow niema. Mieysce swoje
mają przy circumwallacyi, Aproszach, aby kopiący aprosze mieli się
gdzie zchronić y bronić się obleżonym wycieczkę czyniącym. Kon-
strukcyja Reduktow jest ta. Jedney ścianie dać się długości na stop
48. albo 60. a naywięcey 73. J na tey ścianie formuie się lub dosko-
nality kwadrat, lub podługowaty. Wału albo szanitu.

Szerokość

| | | | |
|--------------------------------|-----|------|-----|
| Szerokość dolna jest ná stop. | 14. | álbo | 20. |
| Szerokość gorna jest ná stop. | 4. | álbo | 6. |
| Wysokość wału jest ná stop. | 3. | álbo | 10. |
| Szerokość brzegu fosy ná stop. | 2. | álbo | 3. |
| Szerokość gorna fosy ná stop. | 15. | álbo | 24. |
| Głębokość fosy ná stop. | 5. | álbo | 6. |

O gwiazdach.

V. **G**wiazda jest fortyfikacya z ziemi wysypana rogata, ná kształt gwiazdy mocniejszy nad redukty, iż swemi rogami większe mając podobieństwo do bastyonów, ieden rog drugiego zobopulnie bronić może. Mieysce swoje także mają przy circumwallácii, Aproszach, przeprawach, &c. Fortyfikacya w gwiazdę bywa o czterech, lub pięciu, lub sześciu rogach, rzadko więcej.

Konstrukcy czworograniſzey gwiazdy w ten ma być sposób. *1mo.* Długość iedney linii odmierz ná stop 48. álbo 50. *2do.* Ná tey ścianie wystaw doskonały kwadrat, drugie trzy ściany teyże długości przydawłży, perpendykularnie z sobą się ztykające. *3tio.* Wydziel ná połowę iedną ścianę tego kwadratu. Ná przykład ieżeli ściana jest długa ná stop. 48. będziesz miał połowę ściany stop 24. *4to.* Z punktu tego przedziału iák się kończy stop 24. to jest ze środka linii kwadratu, spuść wewnątrz kwadratu perpendykularnie czwartą część długości tey połowicy ściany. Jáko tu stop 6. Gdyż stop 6. jest czwarta część długości stop 24. *5to.* Z samych rogów kwadratu poprowadz linie proste do końca tey linii wewnątrz kwadratu spuszczoney. Toż uczyn z innemi trzema ścianami kwadratu: á mieć będziesz gwiazdę czworograniſtą.

Konstrukcy pięćgraniſzey lub sześćgraniſzey gwiazdy w podobnyż ma być sposób. *1mo.* Długości iedney linii odmierz ná stop 48. mniej lub więcej; według proporcyi gwiazdy iák wielką mieć chcesz. *2do.* Ná tey ścianie wystaw pięćścienną lub sześćścienną doskonałą figurę. To jest aby wszystkie iey ściany y anguły równe sobie były. *3tio.* Przedziel ná połowę wszystkie ściany. Ná przykład ieżeli długość ścian jest ná stop 48. Połowa ściany będzie stop 24. *4to.* Ze środka tych ścian, to jest z tego przedziału, spuść perpendykularnie wewnątrz figury trzecią część długości połowicy tey ściany. Jáko tu stop 8.

Gdyż

Gdyż stop 8. iest trzecia część długości stop 24. 5to. Z samych rogów figury poprowadz linie proste do końców tych linii perpendykularnych wewnątrz figury spuszczonech. A mieć będziesz gwiazdę o pięciu lub sześciu rogach. Przydaj też Ortografią y ichnografią wału y fosy według wymiaru Reduktów: á mieć będziesz zupełną fortyfikacyą w gwiazdę.

O kásztelach pułbástyonowych.

VI. **W** cyrkumwallacyi lub innych woiennych okkurrencyach w czę-
stym są używaniu kásztele pułbástyonowe; to iest połowę
tylko bástyonu w narożnikách swoich mające. Ktore lubo nie są tak
obronne, iáko kásztele z zupełnemi bástyonámi; átolí połową pracy,
zmudy czasu, y expens umnieyszaią. Tákíe kásztele figury się dają
tryangulowey, lub czworgraništey, kwadratu doskonałego lub podług-
owátogo. Konstrukcyá kásztelów tryangulowych lub kwadratowych
w iedenże dzieie się sposob. 1mo. Odmierz iedną ścianę długą
ná stop nie mniej iák 120. Nie więcej iák stop 180. 2do Ná tey
ścianie wystaw doskonały tryangul, álbo kwadrat, o rownych ścianach
y angulách. 3tio. Włzystkie ściany podziel ná trzy części. Ná
przykład iezeli ściany są po stop 180. ná trzy części ie podzieliwszy,
każda ze trzech części mieć będzie po stop 60. 4to. Każdey ściany
pociągniey trzecią częśćią swoiey długości. Jáko tu ná stop 60.
która oznaczy linią głowy pułbástyonów. Záczyń każdey ściany dłu-
gość będzie stop 240. 5to. Szyie pułbástyonów po włzystkich
ścianach zabierają trzecią część długości ściany; iákó tu po stop 60.
6to. Skrzydła pułbástyonów zabierają szóstą część długości ściany,
to iest połowę szyi. Jáko tu stop 30. Tey tedy długości linie wy-
stawione perpendykularnie przy swoich szyiach oznaczá skrzydła. 7mo.
Liną głowy złączylszy z skrzydłami linią prostą, staną fronty. Oraz
kásztel pułbástyonowy tryangulowy lub kwadratowy, co do pryncy-
palnych linii. Do ktorych przydávszy Ortografią y Ichnografią wału
y fosy, według wymiáru czyli w tablicy dánego pod liczbą XVI.
Architektury woienney, czyli tegoż co y Reduktów pod liczbą IV.
Stanie zupełny kásztel pułbástyonowy.

Gdy zaś kásztel czworgraništy ále podługowaty zákłádác by trzeba:
co ściana krotka ma być wydzielona ná trzy części, y dálzka według
dánego

danego sposobu nastąpić konstrukcyą. Czasem z iedney strony przy-
dłuższej, pułbastiony dwa nároźnie zkładają fortyfikacyą
náskłać Rogow. Z drugiej strony ściany przydłuższej dać się
kleśzeze, lub inna figura fortyfikacyi według exygencyi miejsca y
obrony dostateczney.

O batteryach.

VII. **B**attery jest struktura z ziemi wysypana, z ktorey działa rychtują
ku przeciwney stronie. Mozdierze osadzają Indzinierowie
do rzucania bomb, kul ogniowych, karkassow &c. Konstrukcyą
Battery w ten się dzieie sposob. Jeżeli Battery jest oppugnuiących?
ma się podsunąć pod forecę tak, aby działa y mozdierze tym lepszy
skutek miały. Ná upátzonym tedy placu tej długości y szerokości
miejsce odmierzyć należy, ktoraby była proporcjonalna wielości dział.
Długość batteryi według wymiaru stop, oznaczy sama liczba dział.
Bo ponieważ działo od dział, odległe być powinno przynajmniey ná
12. stop, a pchocznie od brzegow ná stop 6. Więc multiplikuiąc
liczbę dział przez 12. Summa z tąd wynikająca oznaczy długość batte-
ryi ná stopy. Ná przykład będzie dział 10. te multiplikowane przez
12. stop odległości od siebie, summa 120. determinuje długość batteryi
ná stop 120. Szerokość Batteryi mieć będzie, jeżeli do długości
dział y wozu przydać najmniey stop 10. Gdyż po wystrzeleniu działo,
w stecz się wraca: mniej więcej ná stop 10. Nad to jeżeli przydać
stop najmniey 5. dla wolnego obelzcia y zátaczania ná swoje miejsce
dział. Summa z tąd wychodząca oznaczy liczbę stop szerokości batteryi.
Płatczyzna batteryi tą stroną, w którą się rychtują działa, ma być
trochę spadziśta, aby łatwiej działa wystrzeleniem cofnięte, dały się
reiterować. Dla czego bywa, że tarcicami podłogę ścielą pod dział.
Ná brzegu batteryi patrzącym ku nieprzyjacielowi dają się parápety
albo szanćowanie. Szanću szerokość zabierać ma blisko stop 15. wy-
tokosć stop 6. Okien ma być tyle w szanću ile dział. Tu
bowiem mają swoje lokacyę. Szerokość wewnętrzna okien ná stop 2.
Szerokość zewnętrzna ná stop 4. dla wolniejszego ich rychtowania
w prawą lub lewą stronę. Miałoby szanćow częstokroć dają się kosze
z łozy plecione ziemią nápakowane, dla ich przenoszenia z działami
z miejsca ná miejsce. Wewnątrz batteryi dają się miejsce dla prochów
armatnego,

armatniego, kul, bomb, y innych Jndzinierskich instrumentow. Ktorą całą strukturę batteryi osacza fossa szeroka na stop 8. głęboka na stop 6. Zgoła, tak obszerna, aby wybrana ziemia dostateczną mogła wysypać batteryą. Batterya dla moździerzy nie potrzebuie okien, ani spadzi-
stości, ani tey obszerności. Gdyż moździerz w ziemię się raczej rycie po wystrzeleniu.

O aproszach.

VIII. **A**prosze jest ukośne ku fortacy kopanie wewnątrzney fossy, oraz wysypowanie z teyże ziemi zewnętrznych szanćow, ktorými fossami mogliby oblegający co raz się zbliżać ku fortacy pod ostatnią iey fortyfikacją, oraz tak być zasłonięni od aproszowych szanćow, aby kopacze y aproszujący się żołnierz niemógł być widziany z fortacy, y strychowany czyli od dział, czyli z ręczney strzelby. To aproszowanie dzieje się w ten sposób. *1mo.* Na 1000. mniej lub więcej stop od fortacy zaczynają kopać oblegający ukośną ku fortacy fossę z lewey na przykład strony, coraz w prawą ku fortacy się zbliżając, a ziemię odsypując ku fortacy, ktoraby dostatecznie mogła kopających zasłonić. Gdy już do tego terminu przychodzi fossa, iż z iakiey części fortacy dają się widzieć kopacze, y prostą linią strychować z fortacy fossa, tedy na tym terminie kończyć się powinna. A wśmym końcu fossy daie się Redukt, o którym pod liczbą IV. Mogący przynajmniej 200. ludzi zamknąć, do ktorego by mogli się reiterować kopacze, siebie y aproszow bronić przeciw wycieczce obleżonych.

2do. Z tego reduktu z prawy w lewą stronę, inną ukośną fossę kopią, zbliżając się co raz ku fortacy, y ziemię ku niey odsypując. Gdy zaś do tego terminu przychodzi fossa, iż na celu stawia koparczow obleżonym, tedy na tym terminie stawia. A w iey końcu podobny redukt pierwszemu się daie. I tak co raz z lewey w prawą, y z prawey w lewą pory się powtarzają ukośne fossy z swymi reduktami, poki pod samą fortyfikacją fortaczną się nie podsuną oblegający.

3tio. Szerokość dolna fossy daie się na stop 6. szerokość gorna na stop 12. mniej więcej. Zgoła taka, aby dostateczny szaniec mogła wysypać y redukty, ziemia z fossy wybrana. Podnożka szanću szerokość ma być na 2. lub 3. stopy. Wyfokość szanću na stop 6. aby broniącego się żołnierza dostatecznie mógł zakryć.

4to. Gdy już tak pod fortecę podstąpią oblegający, że się ukosne fosy więcej prowadzić nie dadzą. Tedy fosę prosto kopią ku jakiej części fortecy, którą najsłabszą sądzą, z lewej y prawej strony wypawiszy baterye, o których się rzekło pod liczbą VII. Z którychby y z fosz aproszowych naybliższych mogli oblegający usilnie strychować y bronić kontynuacyi tej prostej fosy. Ta fossa *Sappa* nazwana ma być głębsza nad fosy aproszowe, aby się mogła dać przykryć drzewem, gałęziami, darniem, &c. y ukryć od postrzału kopaczow.

5to. Gdy *Sappa* albo fossa przeidzie zewnętrzne fortyfikacye, szanice przedforteczne, cała inwencya dalsza oblegających na tym zawisła, aby przejść fosę pryncypalną. Jeżeli wodna jest, groblą przez nią iak nayusilniey y nayprędzey dając z materyi iaka się znaleźć może. Co raz nowe y bliższe baterye wysypując dla ruinowania wału y bastyonow, y z ręczney strzelby się odstrzelując.

6to. Po przebytey fosie zostanie albo po drabinach drzec się na wały, rozkopywać wał y bastiony, przez ruiny gwałtem ciskając się do fortecy. Albo miny podsadziwszy pod bastiony, ónez wysadzac. Lub innym fortelem, iaki tylko inwencya podać może, sztuką, lub oczywistym szturmem kusić się o dobyte fortecy. Do czego wżyskiego wykonania daleko sposobniejszy noc á niżeli dzień, który wżyskie procedery oblegających na oko pokazuje obleżonym.

Atoli tymi wieki na dobrze opatrzoną fortecę, y wiernego komendanta z swoim praesidium ledwo kiedy kto się odważa nátrzeć formalnym atakiem y szturmem. Więcej bombami, ognistemi kulami ruinując y paląc fortecę, przymuszają do Akkordu y kapitulacyi, gdy nadziei niemaż w odśieczy.

J N F O R M A C Y A II.

O bronieniu fortēc.

IX. Obroną fortēc na tych zawisła regułach. 1mo. Jeżeli cokolwiek przyległego jest fortēc co by być mogło przeżkodą obleżonym, á pomocą oblegającym, wczelnie ma się uprzatnać. Jáko to bliskie gory, lasy, przedmieścia. Co się znośić nie da, dostatecznie należy ufortyfikować. 2do. Części słabsze fortēc, do których łatwiej było być przystęp nieprzyjacielowi, zawczásu należy tak wewnętrzną iako y zewnętrzną fortyfikacyą umocnić. 3tio. Nieco

zostawiwszy przysidium w fortecy, żołnierzem dostatecznym osadzić zewnętrzne fortyfikacye, poty ich broniąc, poki tylko można. Gdy zaś już bliżkie niebezpieczeństwo ich utracenia; oneż rozwalić, czyli zporządzonemi na to minami. Gdyby można y z nieprzyjacielem w nie wkracającym. Czyli rozkopaniem; albo działami forticznymi zburzeniem.

4to. Gdy podstępnie nieprzyjaciół pod fortecę, iak nuyusilniej bliskiego przystępu mu bronić, wszelką jego circumwallacyą płowić. Strzelaniem dział; wycieczkami oblężeniu y przecięciu passów przeszkadzać.

5to. Do czego służy aby kommandant miał wiernych szpiegów; informujących się o wszelkich obrotach nieprzyjacielskich, jego siłach, gdzie się fortyfikuje naybardziej, zkąd aproszuje, aby mógł z tej strony usilniej się fortyfikować; przeciwne czynić aprosze, wycieczki, z ruiną przeciwnych aproszów, bateryi, dział zabierania, albo ich zagwozdenia. Jednakże tak ostrożnie, aby się nie dał przerznąć od fortecy, y mógł być znieniekunowany przy swoim reiterowaniu.

6to. Pilne ma mieć oko kommandant; aby Officyerowie y garnizon w wszelkim wojennym rygorze, subiekcyi, jednostrayney zgodzie, trzeźwości, czułości był zachowany. Wszelkich kointelligencyi mieszkańców w fortecy z nieprzyjacielem pilno przestrzegać. Aby fakcy y zdrada utratą fortecy niebyła. Czuyne zawsze szylwachy, warty rozporządzać.

7mo. Dostateczną ammunicyą y prowiantem na długi czas miał opatrzoną fortecę. Luznych ludzi; niepotrzebnych, y dostateczney fusicyencyi wyżywienia niemających; podeirzanych; zawczasu z fortecy alienować. Aby sam głód y choroby nieprzymusiły do poddania fortecy.

8vo. Pilno ma przestrzegać dostateczney y zdrowy dla siebie wody, aby od oblegających niebyła mu odebrana.

9no. Ma mieć pogotowiu wszelkie materyały do reparacyi fortecy, iezeliby gdzie nieprzyjaciół ją nadweryżył. Na przytlumienie bomb, ugálenie ognia dowodne sposoby.

10mo. Zmiarkowawszy dostatecznie niepodobieństwo oczywiste utrzymania fortecy, raczey ma z honorem swoim, garnizonu wolnym wyprowadzeniem; całością fortecy, akkordować, y z nieprzyjacielem kapitulować, a nizeli upoczywie siebie fortecę y tyle ludzi stracić.

INFORMA-

J N F O R M A C Y A T A K T Y C Z N A

O formowaniu obozu y szykowaniu woyska.

Tactica jest nauka matematyczna woienna podająca sposoby, iako według reguł Geometrycznych ma się regularnie oboz formować, y w obozie woysko lokować z wygodnym y proporcjonalnym kaźdey partyi stanowiskiem. Taż nauka podaje sposoby szykowania woyska do batalii. Dawną Taktykę starodawnych wojowników Greków y Rzymian masz opisaną od Justa-Lipsyusza, Eliana, Vegetyusza y innych Historyków. Terazniejszy wiekowi Tactica od wielkich Wodzów praktykowana, y od Autorów zebrana ten tryb w sobie zamyka: osobliwie dla woyska Autorementu Cudzoziemskiego.

J N F O R M A C Y A I.

O formowaniu obozu.

I. Reguly uniwersalne służące do należytego formowania obozu.
Reguła I. Mieysce obozowania iako nayspółobnieysze być powinno. Do czego następujące służą kondycye, imo. Plac ma być proporcjonalny woysku aby się zupełnie, y wygodnie na nim mogło pomieścić. 2do. Ma być odległy od gór y lasów, które nieprzyjaciel opanowawszy, mógł by bardziej razić y niespodziane woysko. 3 z góry widzieć wszelkie obroty w obozie. 4to. Ma być blisko dostateczney wody, tak dla ludzi iako y dla koni. Ktoreby nieprzyjaciel ani odiać ani zarazić trucizną niemógł. Dla czego naywygodnieysze mieysce obozowania jest przy rzekach jeziorach. 5to. W tym jednak ma być przeczorność, aby mieysce niebyło tak niskie, aby przekopana rzeka, lub grobla od stawów przez nieprzyjacielską zdradę, całego niezałaza obozu. 6to. Mieysce ma być takie, ktoreby w pastwiska, drwa obfitować mogło. A osobliwie żeby aurę miało zdrową y wodę, aby woysko choroby iakiey niezarażowało. 7to. Takie mieysce obrac należy, ktoreby samym położeniem swoim iako naylepiey ubezpieczyło całe woysko od nieprzyjaciela.

przyjaciela, y sposobne było do cyrkumwallacyi, ofobliwie gdynā dłuższy czas obozować na iednym mieyscu trzeba w bliskości nieprzyjaciela.

Reguła II. Ponieważ obozowanie w samey rzeczy iest wyznaczenie y wydzielenie kwater całemu woysku, dla czego obozny powinien mieć regestr całego woyska, siła się go znajdnie y iakiego autoramentu. Ma wiedzieć iaka kwatery gdzie y komu należy w obozie. 1mo. Pryncypalna ma być kwatery dla generalnego Wodza. 2do. Obojne kwatery dla różnego autoramentu dopieroż nacyi woyska. 3tio. Insze mieysce dla piechoty, insze dla iazdy. Kwatery dla tych samych rozporządzone według wielości Regimentow y Rot, Pułkow y chorągwi. 4to. Mieysce dla dział, prochu, kul, y całej ammunicyi przy ktorey ma być lokowany Generał artyleryi. 5to. Mieysce dla wozow y luznich ludzi. 6to. Mieysce dla magazynu y prowiantow wszelkich. Dla ktorych aby proporecyonalne wydzielit kwatery obozowy stanowniczy, ma mieć nie tylko z rejestrowane całej woysko, ale wiedzieć powinien siła mieysca ktora rota albo Chorągiew zabierać powinna. Tak bowiēm łatwo y mieysce zmierkuie sposobne do obozowania, y proporecyonalny uczyni tegoż mieysca wydzielit na kwatery całemu woysku. Ofobliwie gdy w kupie woysko obozować trzeba dla bliskiego nieprzyjaciela.

Obozowanie. Piechoty.

II. Dla iedney rot y piechoty że 100. ludzi złożoney stanowisko wzdłuż liczyć powinno stop 300. w szerz stop 30. Ktorego mieysca powinna być ta exdywizya. 1mo. Dla samych piechurow daie się wzdłuż stop 200. w szerz stop 30. Ta szerokość dzieli się na trzy części, iedną szrednią a dwie pobocznie. Szrednia zabiera szerokości stop 10. y daie ulicę. Pobocznie zabierają tāt że po stop 10. na szatłazie piechurów. 2do. Na iednym końcu szatłazow odstąpiwszy na stop 20. dla wolnego prześcia, daie się mieysce dla kapitana długie na stop 40. szerokie na stop 30. 3tio. Na drugim końcu szatłazow w iednyż linii całego podługznego kwadratu, odstąpiwszy także na stop 20. dla wolnego prześcia, daie się mieysce dla bazaru albo garkuchni długie na stop 20. szerokie na stop 30. 4to. Dystrybucya szatłazow piechurowych iest ta. Szerokość ich zawżze iest stop 10. Długość mnieysza lub większa gdy pojedynczą albo po dwóch ma w nich koczować. W wszystkich szatłazow całej rot y długość zawżze iest

jest stop 200. Gdy tedy większa się liczba znajduje piechurów nad 100. nieprzyczynia się wzdłuż miejsca, ale tylko w szerz. Dając drugą ulicę szeroką stop 10. y trzeci rząd szatańszów szeroki stop 10. Kwatera też kapiitańska z iednego rogu, a z drugiego garkuchnia rozszerza się według szerokości szatańszów na stop 50. 5to. Szatańszów weszcia wszystkie są z ulicy. Chorążego y iego namiestnika szatańsze mają miejsce na samym rogu weszciem obrocone ku kwaterze kapitańskiej. Na drugim zaś rogu Under Officerów szatańsze, także weszciem obrocone ku garkuchni.

Wiedziawszy wymiar obozowania iedney rot y piechoty złożoney ze 100. ludzi mniej więcej, łatwa być może exdywizya miejsca y lokacya całego Regimentu na przykład z 1000. ludzi złożonego, to jest z 10. rot, w ktorey każdej po 100. ludzi się znajduje. Tak bowiem powinna być regimentu lokacya. 1mo. Po prawey y po lewey stronie po pięć rot swoje mają mieć miejsce. Dla każdej rot dając placu wzdłuż po stop 300. w szerz po stop 30. Ktorey długości stop 200. dla każdej rot y ma poić. Dla kapiitana z iednego końca stop 40 zostawiwszy stop 20. wolnego prześcia od szatańszów. Dla garkuchni z drugiego końca stop 20. zostawiwszy także stop 20. wolnego prześcia od szatańszów. Między stanowiskiem iedney y drugiey poboczniey rot dacie się wolnego placu dla zatytku po stop 8. 2do. W posrodku tych rot, szerokość placu powinna liczyć stop 60. Długość zaś zawsze iednakowa stop 300. Z tey długości w posrodku kwater kapiitańskich, kwatera szeroka stop 60. długa stop 40. jest dla Generała Regimentu. Po tey kwaterze, wolnego placu jest stop 20. Po nim długości na stop 200. w posrodku szatańszów całego regimentu, w ktorey mieścić się powinni inni Officerowie, kancelarya, felcerowie, wozy y bagaze. Reszta stop 20. bierze plac wolny. Kuchnia zaś Generalska między garkuchniami także stop 20. Zaczynam cały Regiment 1000. ludzi mający, wzdłuż nie więcej zabiera placu tylko stop 300. W szerz zabiera placu stop 440.

Wiedząc tedy Obozny siła się Regimentów Piechoty znajduje, łatwo cały Infanteryi plac determinować może, każdemu proporcycyonalnie naznaczając miejsce.

Obozowanie Iazdy

III. Dla iedney Chorągwi cudzoziemskiego Autoremantu skokonney dacie się

dáie się stánowisko w zdłuż ná stop 300. iáko y dla piechoty. W szerz zaś ná stop 70. ktorego plácu taka iest exdywizya. *imo.* Dla Dragonii dáie się wzdłuż stop 200. W szerz stop 70. Tey samey szerokości stop 10. z kráiu samego po práwey ręce dáie się szatászom dla ludzi 50. Drugie stop 10. dla koni. A w posrodku między linią szatászow y liniey stáini ulica szeroka ná stop 5. Tákże z drugiego kráiu po lewey ręce dla innych ludzi 50. stop 10. Drugie stop 10. dla koni. W posrodku między linią szatászow y stáini ulica ná stop 5. Między dwiema liniami stáini ulica ná stop 20. do wyprowadzania y wprowadzania koni y wyrzucania gnoiu. *zdo.* Z iednego rogu dáie się kwátera dla Poruczniká szeroka ná stop 70. długa ná stop 40. *zto.* Z drugiego rogu garkuchnia szeroka ná stop 70. długa ná stop 20. *zto.* Między garkuchnią z iednego końca, z drugiego między kwatérą Porucznika, á kwátérami Dragonii idą ulice szerokie ná stop 20. *zto.* Exdywizya szatászow dla Dragonii ták áz iáka y dla Piechoty. Choćby niebyła kompletowana chorągiew do sta koni przecięz w obozie tyleż plácu zábiera. Gdyby była nad sto konna, długości stánowiska się nie przyczynia, Ale tylko w szerz stop 45. Z ktorych dla ulicy gnoiowej dáie się stop 20. dla koni stop 10. dla szatászow stop 10. dla uliczki między szatászami y stáiniami stop 5. Z obudwu tákże rogów przyczynia się w szerz ták kwátéry Porucznikowskiey iáko y garkuchni ná stop 45. Wiedziawszy tedy siła się Chorągwi znaydnie w pułku, tátwo dla całego pułku wymierzyć stánowisko, kaźdey Chorągwi dáiac po 300. stop w zdłuż, á po 70. w szerz. Między zaś chorągwiámi dla ulicy w szerz stop 20. A zaczym y dla wżyskiey iázy woyska, wiedziawszy siła pułkow liczy kawálerya.

Obozowanie Ammunicyi.

IV. Dla całego ze wśzelką ammunicyą cekauzu obozowego dáie się plácu w szerz stop 480. w zdłuż stop 300. Z tego plácu *imo.* w samym szrodku dáie się kwatéra dla Generála Artyleryi szeroka stop 100. długa stop 140. *zdo.* odstąpiwszy w szerz plácu, ná stop 20. z prawey y lewey strony dla ulic. Dáią się dwie kwátéry szerokie ná stop 50. długie ná stop 140. dla Indzinierow Pufkarczow y innych do Indzinieri y należących Rzemieśników. *zto.* Odstąpiwszy znouw w szerz ná stop 20. z prawey y lewey strony dla ulic. Dáią się drugie dwie

dwie kwatery szerokie na stop 50. długie na stop 140. dla służących 4to. Po samych bokach w szerz placu daie się stop po 50. z obudwu stron, w zdłuż po stop 300. Dla żołnierzy przy amunicyi będących 5to. W tyle kwater Jędzinierow, Pufzkarczow, y innych służących, zostawiwszy w zdłuż placu, na stop 20. dla ulicy, daie się z iedney strony miejsce dla armat szerokie na stop 120. długie na stop 140. Z drugiey strony miejsce dla prochu kul y inney amunicyi, także szerokie na stop 120. długie na stop 140. Między którymi zostaię wolny plac szeroki na stop 140. y długi także na stop 140. dla wtaczania wytaczania dział, y koni.

Obozowanie generalnego Wodza.

V. Dla Feldmarszałka albo generalnego wodza całego woyska stanowisko w zdłuż bierze stop 300. W szerz stop naywięcey 600. Ktorego dystrybuta iest ta. 1mo. Z obudwu bokow odcina się szerokości po stop 100. całej długości na stop 300. A wzatyłku szerokości stop 400. długości stop 30. dla koni, wozow, y służących. 2do. Odstąpiwszy z prawey y lewey ręki szerokości na stop 50. a długości na stop 27. dla ulic. Trzy sciany składaią kwatery Officerow szerokie na stop 40. długie na stop 30. wszystkie odległe od siebie po stop 25. dla uformowania ulic. 3to. W samym szrodku zabiera resztę placu kwatery generalnego wodza.

Obozowanie wozow, ludzi luznych, y publicznego rynku.

VI. Dla wozow y luznych ludzi stanowisko bierze długości stop 300. Szerokości miejsca według liczby wozow. Dla każdego wozu y zkońmi račuie się w szerz stop 18. W zdłuż stop 12. Wszystkie wozy stawalią w poprzek przy sobie dwiema rzędami, tyłem do siebie. Z obudwu stron daie się ulicą szeroka stop 24. dla wolnego wtaczania y wytaczania wozow. Zaczynam wiedząc liczbę wozow, łatwo determinować wymiar dla wszystkich wozow, koni y luznych ludzi.

Poniewaz Oboz woyskowy iest na kształt miasta regularnego zamykaiącego regularne ułożenie kamienic, ulic, y rynku publicznego. Zaczynam na ten modelus stanowić się ma y obozowisko woyska. Do czego służy przerzeczona dystrybucja wszystkich części woyska. Dla formowania

formowania zaś rynku publicznego, gdzie y obwach generalny ma swoje miejsce. Według mnieyszey lub większey liczby woyska dąie się proporcjonalny rynek. Pospolicie w zdłuż bierze stop 300. w szerz stop 400.

Z tego tedy wymiaru dla partykularnych rot y regimentow, chorągwi y pułkow stanowiska, łatwo zmiarkować może obożny czy iakie miejsce ktore obiać może woysko. J iaka ma być lokacya całego woyska z proporcjonalną dystrybutą kwáter dla wszystkich partyi.

Obozowanie jeżeli ná krotki czas ma trwać, y niebezpieczeństwa nie masz od bliskiego nieprzyaciela, żadney nie miewa cyrkumwallacyi. Jeżeli ná czas dłuższy, á osóbliwie gdy bliski nieprzyaciel, álbo w oblężeniu iakiey fortecy, dąie się cyrkumwallacya według exygencyi, mnieysza lub większa. Dla mnieyszey ná iaki czas krotki dość jest fosy szerokości ná stop 6. głębokości ná stop 3. á szanću takiego, ná iaki może wystarczyć ziemia z fosy wybrana. Dla cyrkumwallacyi zaś formalney wyniar masz opisany w Informacy Polemiczney pod liczbą III.

Ten jest pospolity tryb obozowania woyska Autoramentu cudzoziemskiego. Atoli według zwyczaju ktorego narodu, y upodobania Wodza mienic się może: stosując się do różnicy woyska.

J N F O R M A C Y A II.

O szykowaniu woyska.

U szykowanie woyska zawisło ná należytem rozłożeniu wszystkich jego części. Aby każda w przyzwoitym sobie miejscu stojąc, y w doskonałym szyku, mogła według ordynansu sobie danego, postępować, w tę álbo owę figurę się formować, ná nieprzyaciela nacierać, jedna drugą sekundować, bez przeszkody y zamięszania jednej z drugą. Ktore roztropne rozporządzenie woyska, tyle do zwycięstwa pomaga, że y w małym kwocie dąleko liczniejszy go nieprzyaciela przekonać może w złym paracie będącego.

Reguł uniwersalnych w szykowaniu woyska trudno stanowić. Gdyż do cyrkumstancyi miejsca, autoramentu woyska, sposobu wojowania ktorego narodu, á osóbliwie procederu, obrotow, y lokacyi nieprzyaciela akkommodować się powinno. Co wszystko zawisło od długiey experyencyi wodza w rzeczach wojennych, przezorności y
cniney

czuiney a wczesney dyspozycyi. Atoli te w poſpolitoſci Wodz ka-
zdy ma miec preſtrogi.

VII. *imo.* Ma bydz od ſzpiegow ſobie wiernych y rzetelnych in-
formowany o wszelkich obrotach nieprzyacielskich. Z ktorey ſtrony,
czyli z iedney czyli z wielu ſię zbliża? *zdo.* Ma miec wiadome ſily
tak iazdy iako y piechoty, y ammunicyi przeciwney. W iakiey ieſt
lokacyi mieyſca, w iakim ſzyku y porzadku? Jakiego Autoramentu
zołnierz w korpuſie, lewym y prawym ſkrzydło? ktora część ſzyku
ſlabſza ktora ſilnieyſza? Co ma za rady? Jeżeli iakich nie ma zaſa-
dzek, zdrady? *Uc.* *zto.* Uważyć ma wszystkie pomocy y prze-
ſzkody, ktore okazywać mogą wygraney albo przegraney. Z okoli-
cznoſci zprzysięganych, ieſt nayspierwſze mieyſce ſpoſobne, ktoreby
aſſekuirowało tył y boki woyska. Aby od nieprzyaciela nie było
otoczone. J w przypadku ſpoſobne było do reiterowania ſię obronną
ręką. Drugi ieſt czas: aby ani ſłońce ani wiatr niebył w oczy wo-
ysku. Gdyż blaſk ſłońca, przy wypogodzonym Niebie ſobą ſamym y
reperkuffią od polerownego oręza, raziłby oczy. Tuman też tak od
ziemnego prochu, iako y dym z prochu armatnego albo ręczney
ſtrzelby całoby ślepił. Zaczynam lepiejby na taką niepogodę narażać
nieprzyaciela. *zto.* Nigdy zuchwale ſwoim ſilom nie ma dufać,
ani gardzić nieprzyacielem. Ale zawniż oſtrożnie ma wodz poſtępować
ſwoie ſily miarkując przeciwnemi. W obozie ſwoim oczywiſcie nie
ma, atakować nieprzyaciela. Chyba nieſpodzianie, z iakim woennym
fortelem. Gdyż taki atak albo ſię nieudaje, albo z wielką ſwoich
ludzi ſtratą. *zto.* Nieprzyaciela podiażdami ile może, ma pierwey
inkwietować y ſtrażyc: aby nieſpaniem, niewygoda uſtawiczney czu-
noſci, tak znużony, oſłabiał. *zto.* W ſwoich zamyſłach y radach
ma być bardzo ſekretny, kontyliarzow miec bardzo wiernych. Gdyż
odkryte tajemnice wojenne gdy wiedzieć będą y woznice, łatwo ſię
donieſć mogą do nieprzyaciela. *zmo.* Wszystkie magazony, wozy,
luźnych ludzi, ma lokować w odwodzie, albo w obozowiſku zdoſtate-
czną ich obroną. Aby pod czas utarczki ubiezione, w ręce przeci-
wne ſię nie doſtały. *zmo.* Wydział w ſzykowaniu woyska te zwycza-
nie zamyka części. Samo *Corpus* woyska, to ieſt część ſzrednią y
y nayspotężnieyſzą, w ktorey ſam wodz ſię lokuie. Front woyska,
albo pierwiſzą ſtraż. Tył woyska albo zadnią ſtraż. Prawe y lewe

skrzydło woyska, to iest pobocznie części, samego korpusu. Rogi frontu, albo pierwszey strazy pobocznie szyki. *500.* W samey potyczce wódz bez wszelkiego zapalenia ogniem wojennym, albo zdzięcia boiaznią, trwogi, ma mieć naywiększą na ten czas prezencją, przezorność, radę po gotowiu w wszelkim przypadku. Rozporządzonych kuryerow, aby czego okiem sam nie doirzy, miał wszelkich procederow potyczki doskonałą relacją. Aby iezeli ktora część słabieie, wczesnie ią posilkował. Tam y tak przezorne dawał ordynanse, ktoreby wszystkie części woyska sekundować mogły, a nieprzyacielskie szyki wąliły. *500.* Gdyby widział słabiejące woyska swego siły, że potencji przeciwney wytrzymać daley niepodobna. Ma w dobrym porządku się reiterować czyli do swego obozowiska, czyli do iakiego fortelu, za ktorymby, bez znaczney zguby ludzi swoich, mogł woysko salwować. *500.* Gdyby zaś nieprzyjaciel z placu ustępował, y tył podawał, niepowinien się bez porządku za nim zápędzać. Ani pozwalac nieporządnego rabunku, korzyści. Gdyż częstokroć chciwa pogoń y łakoma korzyść o szwank przyprawią nierostropnych zwycięscow.

VII. Do szykowania woyska należy wiedzieć tak Wodzowi iako y partykularnym Officyerom, siła woyska iakie mieysce obiać może? Albo iakiego potrzebuie mieysca ktora kwora y partya? Jle mieysca ktory żołnierz w szyku zabierać powinien? Jakim sposobem w tę albo owę figurę w momencie prawie iaką część woyska uszykować? To w linią, to w tryangul, to w kwadrat, lub inną wielościenną figurę. Jak według potrzeby wojenney, iedną figurę w drugą przemienić? W czym wszystkim iako kommanderujący Officyer, tak kommanderowany żołnierz zawczasu mabyć cwiczony. Aby w okazyi za iednym rozkazem mogł tę albo owę figurę z siebie uformować. W samym szyku, linia frontu, albo czoła, ktora iest oraz linia szerokości szyku, iest ta linia, w ktorey ieden żołnierz z drugim o bok stoi. Linia boku, ktora iest oraz linia długości szyku, iest ta linia w ktory ieden żołnierz tył drugiego swoim frontem trzyma.

W szykowaniu woyska według niektorych Woiownikow ten iest wymiar. Pikietnikowi albo kopiinikowi iednemu w linii frontu albo w szers, dają stop 3. W linii boku albo w zdłuż dają stop 7. Muszkietyerowi iednemu

w linii frontu stop 3. W linii boku stop 5.

w linii frontu stop 3. W linii boku stop 4.

Pieszemu
Jnni generalnie
każdey

każdey armatury jednemu żołnierzowi ten uniwersalny y przedży dają wymiar. W linii frontu dwa zwyczajne kroki. W linii boku cztery kroki.

VIII. W szykowaniu woyska gdyby Wodź chciał wiedzieć siłą mieysca zabierze która partya. Na przykład iak obszernego placu potrzebuie 10000. Według Arytmetyki tak powinien postąpić. *imo.* Przez dwa kroki, które jeden żołnierz w linii frontu zabiera, niech multiplikuje 4. kroki, które tenże żołnierz zabierać powinien w linii boku. Summa wyniknie 8. *zde.* Przez tę liczbę 8. Oznaczając kroki kwadratowe jednego żołnierza, niech multiplikuje liczbę żołnierzy, to jest 10000. Summa wyniknie 80000. Oznaczająca plac dla 10000. woyska. Jż w sobie takowy plac powinien zamykać krokow kwadratowych 80000.

IX. Gdyby zaś opak chciał kto wiedzieć siłą woyska potrzebuie iaki plac? Na przykład plac zamykający krokow kwadratowych 10000. ile liczyć ma żołnierzy w szyku swoim? Ma tak postąpić. Niech przez liczbę 8. oznaczając wymiar krokow kwadratowych dla jednego żołnierza uczyni dywizyą placu, to jest 10000. krokow kwadratowych. *Quotus* albo liczba z dywizyi wychodząca oznaczy liczbę żołnierzy potrzebnych do zastąpienia szykiem swoim takiego placu. Jako tu plac 10000. krokow kwadratowych wynoszący potrzebuie żołnierzy 1250.

X. Gdyby kto mając pewną liczbę partyi woyska, albo Regimentu: na przykład w Regimentie mając ludzi 1200. determinował ich tak uszykować aby w każdej linii frontu staęło po 50. ludzi. A chciał wiedzieć siłą mieć będzie linii frontu? A z tym siłą żołnierzy zabierze linia boku? Niech liczby żołnierzy to jest 1200. uczyni dywizyą przez liczbę linii frontu to jest 50. *Quotus* albo liczba z dywizyi wychodząca oznaczy liczbę wszystkich linii frontu, y liczbę żołnierzy w iedney linii boku. Jaka tu wychodzi liczba 24. Wiedzieć tedy będzie że linia frontu zabierając ludzi po 50. wyniesie takich linii 24. A za tym że stawiając w boczney linii żołnierzy 24. Cały Regiment mieć będzie uszykowany według intencyi.

XI. Gdyby kto mając pewną liczbę żołnierzy na przykład w Regimentie ludzi 1400. determinował mieć linii frontu 12. chciał tylko wiedzieć siłą mu wyidzie żołnierzy na każdą linią frontu. Niech liczby

żołnierzy to jest 1400. uczyni dywizyą przez liczbę linii frontu, to jest 12. *Quotus* albo liczba z dywizyi wychodząca oznaczy liczbę żołnierzy na każdą linię frontu. Jaka tu jest 116. y reszta żołnierzy 8. Wiedzieć tedy będzie ze z 1400. ludzi na każdą linię frontu wynidzie ludzi 116, a luźnych zostanie się 8. Więc stawiając w linii frontu po 116. ludzi w linii boku po 12. ludzi, cały regiment będzie uszykowany według intencji.

XII. Gdyby kto mając intencją uszykować jaką część woyska w pewną kwotę linii frontu, y linii boku. Na przykład determinując linii frontu 12. w jedną linię frontu licząc po 140. Chciał wiedzieć siłą mu wyidzie ludzi na taki szyk kwadratowy. Niech liczbę linii frontu multiplikuje przez liczbę ludzi jedney linii frontu: to jest 12. przez 140. Summa wynikająca 1680. oznaczy liczbę ludzi na taką figurę szyku.

XIII. Gdyby kto mając pewną liczbę ludzi chciał ich w doskonały kwadrat uszykować. To jest w tę czworścienną figurę, ktoraby tyleż ludzi liczyła w linii frontu, co y w linii boku. Niech z liczby naznaczoney ludzi wyrachuje liczbę jedney ściany kwadratowej, według Arytmetyki nazwaną *Radix quadrata*. To jest taką liczbę, ktoraby przez siebie multiplikowana naznaczoną liczbę w summie wyniosła. Ta tedy liczba jedney ściany kwadratowej, albo iey bliska, oznaczy ile ludzi ma wchodzić w linię frontu y boku. Ze zaś przytrudniejszy jest wyrachowania Arytmetycznego sposób z naznaczoney liczby, ściany kwadratowej. Więc kładę tablicę liczby kwadratowej zacząwszy od liczby 4. aż do liczby 724. Ktorey liczby kwadratowej w niższym rzędzie położoney, ściana kwadratowa jest w wyższym rzędzie. Chcąc tedy na przykład ludzi 100. w kwadrat uszykować: okazuie liczba wyższa 10. nad liczbą 100. położona, iż ma się lokować tak w linii frontu, iako y w linii boku po ludzi 10. Chcąc zaś ludzi 81. w kwadrat uszykować: okazuie wyższa liczba 9. nad 81. położona, iż ma się lokować tak w linii frontu iako y linii boku po 9. żołnierzy. Chcąc 361. ludzi w kwadrat, uszykować: okazuie wyższa liczba 19. Jż ma się lokować tak w linii fortu iako y boku po 19. żołnierzy. Inne zaś liczby mniejsze nad 784. w tey tablicy niepołożone, nie są liczby kwadratowe. Zaczynam co nad to się w iakiey liczbie zamyka nad blisko kwadratową, w resztę luźnych ludzi albo innego szyku poić ma.

Ktoby.

Ktoby zaś większy liczby kwadratowej, znaleźć chciał liczbę ściany iedney kwadratowej, y nad 28. zkoncypować dalszą tablicę. Niech liczbę 29. multiplikuje przez 29. liczbę 30. przez 30. y tak daley, ta liczba ścian kwadratowych oznaczy liczbę całego kwadratowego sztyku.

| | | | | | | | | | |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Sciana kwadratu. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| Sam kwadrat. | 4. | 9. | 16. | 25. | 36. | 49. | 64. | 81. | 100. |
| Sciana kwadratu. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. | 17. | 18. | 19. |
| Sam kwadrat. | 121. | 144. | 169. | 196. | 225. | 256. | 289. | 324. | 361. |
| Sciana kwadratu. | 20. | 21. | 22. | 23. | 24. | 25. | 26. | 27. | 28. |
| Sam kwadrat. | 400. | 441. | 484. | 529. | 576. | 625. | 676. | 729. | 784. |

Te reguły sztykowania woyska w tę albo owę figurę, tę albo inney liczby ludzi, na takim lub innym plácu, zawisły od Arytmetyki. W ktorey należycie wydoskonalony bydz powinien każdy kommandę iaką mający.

INFORMA-

J N F O R M A C Y A S T A T Y S T Y C Z N A !

O wojnie, y woijnym trybie.

Ponieważ woia nieśluszenie, zącęta, albo niegodziwym trybem prowadzona raczey rozboiem y tyrannią niż woia zwachby się powinna. Więc aby prawem natury Boskim y ludzkim się regulowała, służy do tego niektóre uniwersalne pryncipia podane czyli z wyrokow Pisma S. czyli Kościelnych Doktorow SS. czyli Statystow.

I. **W**oia czyli pokoi chwalebniejszy? Pokoi zalecają następujące racye. Jż iako pokoi, spoczynek wieczny, uwolnienie od rebellii passyi, chumorow przeciwnych sobie, kwalitatyw nieprzyiaznych, iest Niebieskie, człowieka błogosławieństwo. Ták ziemski Raj, pokoi. Dla tego Matt. 5. od Chrystusa, między błogosławionych poczytani, ktorzy są *Spokoini, albowiem oni Synami Boskiemi będą nazywani.* Zyczył Seneka aby zponiedzy ludzi dwa słowa tylko z nieść, to iest: *Moje, twoje.* A Niebo na ziemi będzie. W Pokoiu według Horodora *Synowie, wnucy, Prawnucy grzebią Oycow y dziadow swoich. W wojnie Oycowie y Dziadowie Synow y Wnukow.* Lubo Woioownik Annibal, a przecię to jego u Liwiulza zdanie. *Lepszy pewny pokoi, a niżeli w nadziei zwycięstwo. Pokoi albo woia? w rękach ludzkich, z zwycięstwo w Boskich. Co długą pracę przez lat wiele przysposabia fortuny pokoi, to iedna prędko niszczy woia.* Piękny w tey materyi iest sens Roterodama. *Jako niektóre leczenia sposoby są cięższe nad samę chorobę. Jż iei czasem umrzeć, niż tak być leczonym. Na przykład rznięciem ręki lub nogi. Tak lepszy pokoi choc z mnieyszą krzywdą, a niżeli z nieoszacowaną szkodą woia.* Dla czego sławny Wodz Scipio mawiał. *Wolę iednego Syna Oyczyzny żyć, a niżeli śmierć tysiąc nieprzyjaciół.* Chwalebny bychby powinien ten przykład S. Bernarda już umierającego zostawiony w testamencie swoim uczniom.

*Nullum turbavi, discordes pacificavi,
Lasus sustinui, Nec mihi complacui.*

Pięknie

Pięknie Baprista Mantuanus zalecił pokoi.

*Pax plenum virtutis opus, pax summa laborum
Pax belli exacti pretium est, pretiumq; periculi.
Sidera pace vigent, consistunt terrea pace.
Nil placidum est sine pace Deo, nec munus ad aram.*

J Sylius. *Pax optima rerum,
Quas homini novisse datum est. Pax una triumphis.
Innumeris potior Pax custodire salutem,
Et civis aquare potens.*

Zwoiny pochodzące szkody y złe skutki liczą się te. Według Tacyty. Niewinni z winnemi zarówno giną. Sprawiedliwość, umiejętność, porządek y wszelka cnota, którą państwa stoją, cierpi niewolą. Według Pliniusza: iako smoki wysysają krew z stoniow, y siebie razem gubią. Tak wojujące strony, krew cudzą y swoją tocząc zobopólnie giną. Według Cycerona: Na wojnie same zbrodnie za niebespieczeństwo w zamian idą. Wszystkie kryminaly serce y sity biorąc, imię męstwa, cnoty noszą. Tym odważniej: iż miecz katówski na ich karki zaostrzony, wydarzły, onymże niewinnym wojuią, y pożyraią. Gdy Anty- stenessowi uczyniono relacyą iż wielu ubóstwa od miecza y głodu pod czas wojny zginęło. Odpowiedział. J owszem więcej ubogich się namnożyło, a upleniło bogatych. Dla czego konkluduje Seneca. Mnicy zdobi naturę ludzką orężem, która ile z siebie bezbronna od Boga stworzona. Nie rogata iak woł, nie zębata iak dzik albo wilk, nie dra- pieżna pazurami iak lew albo niedzwiedź. Godna uwagi Erasma Roterodamą reflexya o wojnach tych wieków. Wojujemy ustławicznie. Narod z Narodem, Państwo z Państwem, Monarcha z Monarchą, co gorsza krew ze krwią, a co nayszorsza Chryścijanin z Chryścijaninem walczy. Oślepoto rozumu ludzkiego! Nikt temu się nie dziwuje! nikt nie gani. Wielu y owszem panegiryzuje; piekielną zawziętość, Świętą krzci wojną, y dość zawzięte y chciwe serca, bardziey iątrzy. Zabawa teraz wojennych ludzi; miastka, miasteczka, wsi burzyć y palić, dwory y domy naiezdzać, Kościoły łupić, potliwość gwałcić, ro'prować, czego wydarzły zabrać niemożna. Te są zaśszyte wojny nikomu nie- pomoc, wielu szkodzić bez względu na Sędziego Boga. Niedbać na prawa ani Boskie ani ludzkie. Piękny w tey materyi jest list Ludowika Vives pisany do Henryka ósmego Krola Angielskiego. Woina nie ma być łatwo

łatwo zaczynana, ani pewny pokoi za niepewną wiktoryą zamieniany. W niczym tak doskonała deliberacya, iako w wojnie, potrzebna, w ktorey dość raz zgrzeszyt. Żadna nie iest tak szczęśliwa woina, iako pokoi choć z niejaką krzywdą. Wszikwszy na szalą fatygi, expensa, wyniszczenie obcych y własnych poddanych, krwi rozlanie &c. Zaczęć wojnę łatwo, skończyć nie iest twoiey woli. Początek w twoich rękach, skutek w Boskich. Jako gdy grasz w karty lub faryng. Wielu zółowało choć niby sprawiedliwie y szczęśliwie zaczętey wojny. Żadna nie iest niebezpieczniejsza Rzeczpospolita, nad tę, która porywcza iest do oręża. Doznały tego Ateny. Od Persow ogniem y mieczem zburzone. Od Lacedemonczykow dysarmowane y w niewolę podbite. Od Filippa od Mitrydatesa złupione. Na ostatek od Sylli zniszczone. Rzymow wojenny tej nieszczęśliwey alternacie podlegał, Jż od Porseus, obłożony, od Tacyusza zwojowany, od Francuzow spalony, od Annibala zkolątany, wreszcie domow upadł woina. Rzeczysz; orężem y woina rodzą się y rosną Państwa. Ale też y giną. Mniej pod czas z pokoi chwaly. Ale więcej pożytku y bezpieczeństwa. Niechcesz nic swego stracić niepragnięć cudzego. Rowno niebezpieczna, mocnego lub słabego zaczepiać. Bo nikt nie iest tak słaby aby szkodził niemogł. &c.

II. Za woina krzeszą te racye. Jż według Sallustyusza, Plutarcha: Żak publicznego iako y prywatnego szczęścia inwencya iest woina. Czego prawem y perswazyą windykować nie można, odda co twego y z prowizyą oręż. Woina sprawiedliwość w Monarchach utrzymuje, chardych poniża, tyrannow ukraca. Według Emiliusza: pokoi iest syn wojny. Niech się pokoiu nie spodziewa od pogranicznicy potencyi, ktorey Mars w swoich granicach nie utrzymuje. A iako uważa Liwiusz y Wegecyusz. Woina męstwa y odwagi uczy, pokoi gnusności. Przyusza do sprawiedliwości, praw zachowania, uskramia dysensye, rebellie, zuchwałość poddanych. Młodzież poleruje. Dla tego Scipio, gdy w Senacie Rzymskim deliberowano o zburzeniu Kartaginy tą się zprzeciwiał racyą. Wiele na tym należy Rzymianom aby mieli nieprzyjaciela, któryby ich uczył y zachował męstwo. Sprawiedliwa woina gdy potrzebna. Święty niepokoi, gdy nadziei niemasz tylko w oręzu.

III. Woina chwalebna gdy sprawiedliwa. Ten iest rozkaz Boski Eccl.

4. Za słuszną umieraj, wojui aż do intercyza sprawiedliwości, a Bog zwoiue nieprzyjaciół twoich.

A według Augustyna S. Woina nie iest

nie jest występpek. Lecz dla korzyści wojuwał, grzech jest. Dla tego żołnierz zold bierze, aby gdy za dobro pospolite wojuie, niebył jego rozbojnikiem. Co ganisz w wojnie? Jeżeli to że giną ludzie?

umierają ci, którzy są z natury śmiertelni, aby innych więcej żyło w pokoju. To ganit, nie jest Bogoboiność, ale boiazn. Zemsta, rebellia, chciwość panowania, to jest grzech; sprawiedliwa wojna jest fundamentem panującey cnozy.

U Bogoboinych ludzi y wojna jest sprawiedliwa. Którą prowadzi nie zemsta, nie pycha, nie takomstwo, ale fundamentalny pokoi, złych ukaranie, a dobrych ochrona. Bo nie dla tego masz pokoiu szukać abyś wojuwał. Ale dla tego wojuiesz, abyś pokoi miał w zysku.

W tenże sposób prowadzoną wojnę chwali S. Ambroży. Męstwo które orężem od Pogan, dobra pospolitego rozbojników, y nieprzyjaciół, broni Ojczyzny, doskonała sprawiedliwość jest. Woyny sprawiedliwej racye liczy Demostenes. Baskiego y prawa narodu utrzymanie, granic obrona, krzywd nadgroda, słuszną wojny jest racya. Przydaje Castiodorus. Parą zawsze chodzą pokoi y sprawiedliwość.

Wojna y niesłusznosc. Gdy u nieprzyjaciela sprawiedliwość mieysca nie ma, u ciebie mieć niema pokoi.

Dowcipnie konkluduje Bodinus. Wojna iedno co potrzeba: Nigdy sprawiedliwszey niemasz wojny, iako którą nieuchronna zaczyna potrzeba. Do tego: gdzie większa nadzieia zysku, a niżeli boiazn straty.

Z prywatnych zaś racyi a niegodziwych, kłucącym czyli domową czyli obcą wojną Ojczyzny pokoi, daje Bodinus przestroge.

Jest wielu którym imie wojny mile. Jż więcej serca mają do złota, zbioru, y łupieżstwa, niżeli do Oręża. Radzi w cudzych włościach pod pretextem wojny obozować, iż ich z domowego pokoju własne wygania ubóstwo. Innych chciwość panowania, rozprzeszczerzenie państwa, własna uzbraia ambicya. Tak wojuującym, iednąż co y rozbojnikom należy chwala y nadgroda.

IV. Jakich ludzi na wojnę mają być zaciągi? Jż braku, potrzeba w zaciągu ludzi do komputu wojska, daje tę racya Seneca, Bez braku werbowany żołnierz liczby przyczynia nie słu. Przydaje Lipsiusz. Więcej przeszkody niż pomocy do zwycięstwa przynosi nowozaciężnych niekoczenny rekrut. Wegecyusz co do lat, być sędzi do oręża zgodnych, nie młodszych nad lat 18. nie starszych nad lat 46.

Czy zaś, obcy, czy domowy żołnierz lepszy? Koncertują o tym Autorowie Statystyczni. Według Xenofonta, Lipsiusza, Jowiusza za

N

obcym

obcym te są racye. Jż obcy nie łatwo dezertuje. W cudzym kraju emulnie o lepszą w wojennym trybie. Domowy zaś bojaźliwszy respektując na dom y krew. Do domowej rebellii skłonniejszy. Przez domowych expedytą poddaństwo się umniejszy, cechy rzemieśnicze drobnieją, manufaktury uśtaiają. A ztym mianą y włości pustoszeją.

Za domowym żołnierzem Wegecynsza racya. Jż mniej kosztowny niż Cudzoziemiec. Wierniejszy Ojczyźnie, y nie tak łatwo się da przekupić. Nie tak zuchwały y do buntu skłonny. Według Kurcyusza, Tacyta, Bodyna: swoi ziemianin nie tak ciężki exaktor. Z Łasy y żołdu fortuny zebrane od domowych za granicę się nie wynoszą. Kointelligencye z pogranicznym nieprzyjacielem y zdrada nie tak łatwa. Ponieważ Rodacy więcej zwykli mieć miłości Ojczyzny. Domowa młodzież ma miejsce poleru, emulacya męstwa, y przedsię między swemi promocyą.

Stanu kondycya wiele pomaga do wyboru żołnierza. Pliniusz, Plutarchus, Cato stan wieśniaczy przekładają nad inny. Jż do pracy y satyg z natury przyuczony, delicyi nie znający, w niewygodach trwały, czynny, posłuszny, czym tym, co do wiwendy się kontentujący, iako mała z nim domu y rodziny strata, tak mniej o życie dbający, zaczem odważny. Jakoż mniejsza szkoda, choć sto poddanych na placu łęże, niżeli gdy jeden Possessyonat głowę położy.

Wódza dobrego zalecają te cnoty według Amiana, Waleryusza Mixyma, Sallustyusza y innych. Aby familią y imieniem w Ojczyźnie był znakomity. Gdyż według Arystotelesa: *natura zwyczajnie akkommodnie successorowi Antecessorowi, lew dwa rodzi. Suma imienia godność obserwancyi u niższych, a sobie bodzecem jest do równych postępków wielkiemu Omięnowi.* Wódz niemniej ma być cnotliwy, iako y w wojennym trybie cwioczony? w przypadkach obrotny, czuły, pracowity, artykułow wojennych wiadomy y obserwant, w karności utrzymujący woysko, nie popędliwy, według zdrowey rady y deliberyacyi należytey postępujący, ostrożny, sekret utrzymujący, niechciwy, polpolitego nie prywatnego szukający dobra, odważny. Zgola iako mowi Appianus. *Wódz na którym zawisło wszystko, powinno, co w kim znaleźć się może cnoty, w nim jedynym być wszystko.*

V. Jaki ma być proceder w wojennym trybie?
Jelne trybu wojennego nayprzed podać Piśmo S.

Reguły uniwersalne
Gdy wychodzisz
na wojnę

na wojnę przeciw Nieprzyjacielowi twemu, strzeż się od wszelkiej złej
rzeczy. Deut. 23. Nie walcz z nieprzyjacielem-mocniejszym nad ciebie
abyś uieupadł w ręce jego. Eccl. 8. Mąż mądry y mocny z należytą
dyspozycją zaczyna wojnę. Tam bowiem jest zwycięstwo, gdzie wiele
zdrowey rady. Prov. 21. Gdy podstępnieś dobywać miasta,
naypierwey ofiaruj pokoi. A gdy go obleżesz niewycinaj urodzajnego
drzewa, ani pustoszyć okolicy. Gdyż to nie jest twój nieprzyjaciół. Tym
ani twoich nie zmocnisz ani przeciwnych sił nieostabisz. Deut. 20.
Gdy stawaśz na placu, a widzisz liczniejszy nieprzyjaciela wojsko, nie
trwójz sobą, gdy Bóg z tobą. Deut. 20. Łatwo y mała garzka
wojnie wielu. Niemalż różnicy przed Bogiem, w małym lub w wielkim
liczbie zbawie. Gdyż nie z mnożstwa wojska, lecz z Nieba pochodzi
męstwo. 1. Mach. 3. Gdy praw Boskich niezachowacie, Bóg
przeciwko wam będzie; zginiecie, y w niewolę poddziecie nieprzyjaciół
waszych. Levit. 26. Przydać SS. Doktorowie y Statystowie.
S. Bernard mowi. Jeżeli słuszną jest przyczyna wojni, toż skutek
wojny być niemoże. Jako y pożądane go końca ten się niech niepodzie-
wa gdy początek niesprawiedliwy, albo zła wojny jest intencja. Cassio-
dorus przestrzega. Nie wczesna rzecz wazyć się waiować w samey
potrzebie. Niech się w pokoju żołnierz cwieczy aby pod czas wojny dał
dowód rycerskwa. Nietak żelazem, iak cnotą y bojaźnią. Bożę niech
się uzbraia. Oryge Serca niedoda, gdy grzech w sercu trwożę czyni.
Cicero tę informacją daie. We wszystkich, ale naybardziej w wojen-
nych dziełach, pilne ma być przygotowanie. Na mało się zdadzą zbroie
y oręż w polu, jeżeli niebyło zdrowey w domu rady. Wojnę gdy za-
czynasz, o iednym tylko myśl pokoiu. Krew swoją y cudzą zuchwale
toczyć, bestyalska jest nie ludzka. Gdy czas, fortel, y potrzeba łazę, w ten
czas się potykoi. Wol śmierć chwalebna, niż szpetna niewola. W do-
byciu fortel, po otrzymanym zwycięstwie so pilnie zachowaj, żeby twoi
tryumf nie było takome zdzierstwo, drapieżny rozboj, nielutościwa
tyrannia. Wiedz żeś z ludźmi woiował nie z bestyami, nie masz ich
ze skury łupić, z fortuny y życia wyzwać. Jako gdy niedzwiedzia
albo lamparta przekowasz.

Do teyże materji przymawia się
Vegecyusz. Niepewna wygrana, gdy żołnierz nowozacieczny. J my-
ślnieci pierwej gośczie uклада, brytany zaprawia, aby zwierza się chwyciły.
Rygor wojenny fundament wojska. Rozpusła z męstwa wyzwała: bez oręża
naymężniejszych wojnie.

Na

VI Atoli

VI. Atoli nie trzeba z obcych Statystow zaciągac reguł trybu wojennego. Być niemoga chwalebniejsze, iako Artykuły wojenne dla woyska Polskiego opisane przez konstytucyą roku 1609. Którymi rządzone ná nieśmiertelną chwałę Ojczyźnie Bochatyrskiego Polskiego imienia, przez tyle tak rożnych y tak wielu nieprzyjaciół, zwycięstwa zarobiło. Których tenor jest następujący.

Artykuły woyskowe konstytucya Seymu w roku 1609, ustanowione.

1mo. Rotmistrz powinien przy swoiey Rócie rezydować. Absentować się nie ma bez pozwolenia Hetmańskiego, pod karą w konstytucyi roku 1693. ferowaną.

2do. We wszystkim ma się konformować konstytucyom roku 1591. y 1593.

3to. Skupienie do koła, należy, w ciągnieniu, lub obozowaniu bez wiedzy Wodza, czyniący, także tumulty, sedycye, spiski, rady, dopieroz konfederacye, ma głowę tracić bez żadnego perdonu. Gdy zaś uciecze, tym samym infamis. Teyże kárze podlega żołd zatrzymany niegodziwym sposobem wymuszający.

4to. Towarzysz bez wiedzy swego Pułkownika nie ma się od Chorągwi absentować. Ani Pułkownik w tym Towarzysza dyspensować bez wiedzy Wodza, pod karą w konstytucyi roku 1693. naznaczoną.

5to. Wszyscy żołnierze Hetmanowi, Towarzysze y pácholcy lub innego żołdu, swoim Officyerom niech będą posłuszni. Winowáicy w tym punkcie ná gardle będą karani. Teyże kárze podlega niechący się stawić ná rozkaz wodza, albo pozwany.

6to. Z iedney Roty do drugiey, albo z pod iedney pod drugą Chorągiew się przenoszący bez wiedzy wodza, Według jegoż zdania będzie karany.

7mo. Towarzysz Towarzysza służę odmawiający y przyimuiący, według Sentencyi Wodza będzie karany. Zbieg służa Szlachecki gdyby się ná służbę ktoremu żołnierzowi dostał, ma być według wyśiępku skarany, albo ná rekwizycyą własnemu oddány Panu.

8vo. Zaden służa żołnierski nie ma dziękować Panu pod czas ekspedycyi,

expedycyi, inaczey, choćby nie skorzystał, powinien być karany.

9no. Gdyby rejestrowy sluga uciekł, albo podziękował, albowi koń zdecht lub okulał, ma Towarzysz innego zaraz opatrzyć pod karam.

10no. Na przystawstwach albo kwaterach sobie naznaczonych ieden drugiego niech nie nąchodzi. Nąchodzący, jeżeli iakie krwi rozlanie nastąpi, surowo karany będzie.

11no. We dworach dobr Krolewskich, Duchownych, y Szlacheckich, ani sam Officyer ani Towarzysz, dopieroż sluga, stanowiąc niech niezakłada, pod karam stu grzywien, y siedzenia wieży według zdania wodza, y pod nadgradą wedwoinasob szkody.

12no. Budynkow, lub drzewa na budynki, parkanow na opał nie ma rozbiierać. Ktoby zaś co rozebrał do fortyfikacyi należącego, gardłem przytąci.

13no. We dworze, miescie, wsi wyłupiający komory, iako złodziey, ma być karany.

14no. Ryby z kółzow u spustow zabierać, także w sadzawkach y stawach łowić, niech się nikt nieważy, pod karam szubienicy. Dopieroż groble rozkopywać y stawy spuszczać.

15no. Żywność gwałtem zabierający według decyzyi Wodza będzie karany.

16no. Na leżach żaden Towarzysz może sobie przystawstwo albo kwaterę wybierać, ale według dystrybucy dąną, ma się kontentować. Ani na kwaterze ma gwałtem żywność brać. Inaczey za to według publiczney tasy powinien zapłacić. A nieposłuszny powinien z woyska być wytrąbiony. Rotmistrz zaś powinien obwieścić Pana dobr, lub Ekonoma listem swoim siłą ktoremu dla wiwendy naznaczyć.

17no. Przeswiadczony o wydzieranie wiwendy, iako y o wyłupienie pszczoł ma iako złodziey być karany.

18no. Towarzysz skromnie bez pułmiskow ma żyć.

19no. Tak w ciągnienu iako y na leżach żadnego wołu nikt niech niebierze pod karam zapłaty według tasy ukrzywdzonego.

20no. Z własney wiwendy żaden się niech nieważy co przedawać.

21no. Luznych ludzi ani koni nie ma żaden przy sobie trzymać pod ciężką karam. Dla czego każdy Rotmistrz ma dać rejestrowy, wzyśkich ludzi y koni pod Chorągwią swoją zostających Wodzowi, spisany przez Pisarza Woyskowego. Aby wodz, osądził co jest nad potrzebę, a co nie.

22no. Podwody

22do. Podwody z leguminami y innemi kupiami po drogach zabierający, karą złodzieiom przyzwoitą będzie karany.

23do. We młynach albo karczmach przeszkodę czyniący, będzie karany y w czwornasob szkodę nadgrodzi.

24do. Podwody w dobrach Krolewskich, Duchownych, y Swieckich, zabierający lub poddanych albo ich sprzętai dla potrzeby swojej, iako za złodziejstwo karę ponieść. Gdyby zaś komu przypadkiem koń zdech, woznica uciekł ma Rotmistrza albo Porucznikaawiadomic, a ten o podwodę do Pana wsi poszle, aby go mogła podwieść na pierwszą pernoktę.

25to. Towarzysz upomniany od Rotmistrza o niepocciwe życie, pijaństwo, huczki muzyczne, jeżeli się niepoprawia, winien go odnieść do Wodza, ktorego Wodz powinien karać. Dopieroż w złym naoguleżającego.

26to. Gwałt cudzey pocciwości czyniący głową przypłacić powinien.

27mo. Pocciwe zabawy, osobliwie żołnierskie ćwiczenia się pozwalają.

28vo. Zastawiać sprzęty żołnierskie, albo o nie kosterować, nikt się niech nie waży pod utratą życia.

29no. Konia popisanego, nikt niech nie frymarczy, nie przedać, bez konsensu Wodza, albo Porucznika. Inaczey, jeżeli na lustracyi woyska komputowego konia prezentować nie będzie. Albo nie dowiedzie, że mu koń z przypadku zginął, łasy swojej brać nie będzie, albo wziętą wroci.

Nad to: zakazuje się, aby ieden drugiemu konia niepożyczal, ani wojennego rynsztunku. Winowaicą aresztem bydz ma karany.

Koni także pocztowych do wozu zaprzęgac, albo w interesie gdzieindziej wyjechać pod karą ciężką nikt się niech nie waży.

30mo. Wyzywania y pojedynki się zakazują. Wyzywający na życiu ma być karany. Wyzwany pod taką karą nie ma wychodzić na pojedynkę. Ale jeżeli ieden od drugiego jest ukrzywdzony, niech się ustarczy przed swoim Oficyerem: w znaczniejszy krzywdzie przed Wodzem.

31mo. Zwady wszczynający według sentencyi Wodza będzie karany. Jeżeli zabić, albo rani, życie niech traci. Jeżeli do broni się porwie, uciąciem ręki ma być karany. Dopieroż gdyby się rzecz działa przy prezencyi

prezency Rotmistrza albo Porucznika, czyli to ná leży, czyli w ciągnię-
niu, czyli w obozowaniu. Co wszystko má Wódz zważyć.

32do. Uniwersały od Wódza woyska przesłane do iednego Officya-
listy, teyże godziny máią być przesłane bliższemu Officyaliście, y
tak daley, biorąc ieden od drugiego attestacyą o wykonanym ordy-
nansie. To zaniedbający surowie má być karany. Gdyby zaś kto
Uniwersalne ordynanse ruszenia się przeciwko nieprzyjacielowi przy-
trzymał, życie w tym iego zawisło.

33tio. Każdy Rotmistrz tak z swoją chorągwią zawsze powinien
być gotow. aby bez zwłoki czasu ná naznaczone sobie miejsce cią-
gnął. Każdy zaś Towarzysz za otrąbieniem má się ruszać. Noclegow
sobie nieobierać oprócz miejsca sobie naznaczonego pod surową karą.
W ciągnięciu ktoby straż minął, albo ná strażnika, albo ná tego, co
straż będzie zwodził, targał się, albo się z nieprzyjacielem nad zakas-
porykał, tym samym w infamią podpada y ná życiu má być karany.

Artykuły woyskowe obozuiacych y potyczek zwodzacych

1mo. **G**dy woysko obozute, ieden drugiemu naznaczonego miejsca
wozem swoim lub namiotem niech niezastrępie. Ale każdy
w swoim stanowisku pod surową karą niech się zachownie tak, iak po-
rządek każe.

2do. Nieznátomego człowieka żaden niech nieprzechowuje w obo-
zie, ani do usług przyjmuje bez wiedzy wodza pod surową karą.

3tio. Ruszenie się z obozu má być według ordynacyi ná ogłos-
trąby w ten sposób. Ná pierwszy głos trąby konie być máią po goto-
wui. Ná drugi głos okulbáczone, albo do wozów zaprężone. Za
trzecim każdy má ná miejscu swoim czekać dalszego ordynansu. W
marszu żaden Towarzysz od Chorągwi niema się odłączać, albo wrzaski
wszczynać pod surową karą.

4to. Ktoby woz z szeregu swego w obozie wytoczył, ná gardle
má być karany.

5to. Teyże kárze podlega náchodzący bramy obozowe.

6to. Ktoby szynkarza albo przekupnia pod swoy znak smiał przy-
mówać,

mowić, surowo ma być karany, iako y sam szynkarz albo przekupień.

7mo. Szynkarze mieysca w obozie nie mają, ale za obozem ma być im stanowisko dane.

8vo. Podeirzane niewiaſty za obozem włoczyć się nie powinny, ani na bazarach się znajdować. Lecz wychytoſtane z woyska mają być wygnane.

9no. Zbroi, y żadnego oręża, albo sukni nikt w zaſtaw niech nie bierze, ani w zamian cokolwiek dąć pod karą ſzubieniczną.

10mo. Po danym haśle ſzynki powinny uſtawać, ogień być wygaſzony pod ſurową karą. Ktoby przymuſzał ſzynkarza do ſzynku, albo taką czynił wiołencją w karczmie, na gardle będzie karany.

11mo. Przy namiocie Wodza ma być wyſtawiona kolumna, pod którą wſzyſtkie rzeczy znalezione komportować się powinny, y zawieſzane przez ſługę Sędziego woyskowego.

12mo. W obozie y za obozem wſzelkie ochędoſtwo ma być zacho-
wane. Oſobna głęboka foſſa ma być zporządkowana dla wſzyſtkich kloak.

13to. Woysko w Marſzu nie ma się przerywać pod ſurową karą. Na przeprawach ſwoim porządkiem ma poſtępować. Kommendero-
wanego z ordynanſem od Wodza, wſzyſcy mają przepuſzcząć pod tą ſurową karą.

14to. Gdyby który woz na przeprawie uwiązł, na przodzie y w tyle bliſko będący powinni go ratować, y iak nayprędzey wyciągąć, aby woysko w ciągnieniu się niezaſtanawiało. Gdyby się całe woz zła-
mał, woz z drogi na bok ma być wytoczony: a rzeczy z niego wybrane na inne wozy ułożone: y na pierwszym noclegu Pánu włáſnemu niená-
ruſzenie oddane.

15to. W obozie żadnych chałáſow być niema: ani płow pod wo-
zami. Ani myſliſtwem żaden się bawić niema.

16to. Gdy haſto miánuia, każdy się ma dowiedzieć co za haſto? A gdyby kto niewiedzący haſta był zchwytyany ma być prowadzony do Wodza y pytany, czemu niewie haſta. Po danym haśle, żaden choć za obozem zoſtający niema chałáſow czynić, ſtrzeląć, bieſiad y chuczkwó ſprawić pod ſurową karą.

17mo. Gdy ogłos tráby' da się ſłyſzec, każdy ma się pilno dowia-
dywać cohy znaczyło to otrąbywanie.

18vo. Gdy uderzą przy ſtancyi wodza w kotły albo bęben, wſzyſcy
Rotmiſtrze

Rotmistrze mają się do wodza żyć. Chybaby ktorego słabość exkuzowała.

19no. W zboże żaden koni niech nie wpuszcza, ani dla nich zboża nie wyżyna, pod karą. Aresztu, y nadgroda tyle dwoi, ile taxowana będzie szkoda.

20no. Z Połtami albo innemi obcemi przychodniami do obozu, żaden konferencyi żadnych ani rozmow czynić niema bez wiedzy Wodza, albo od tego, który na to jest wysadzony.

21no. Żadnych nowin, ktoreby mogły trwożyć serca y umysły ludzkie, nikt niech nie wleczyna, ani głosi, pod karą infamii. Ale jeżeli kto co wie, ma wodzowi donieść. Ani z obozu takich listow pisać, ktoreby w Krolestwie konsternacyą wzbudzić mogły. Ale to będzie należało do samego wodza uwiadomić Krola Jgci y znieść się z konfiliarzami.

22do. Ktoby przeciw deputowanemu od Wodza do superintendencji nad rzeczami do wiwendy należącemi, śmiać powstać, na gardle ma być karany. Teyże kárze podlega napaściący kupcow, wiwendę dowożących do obozu, lub jaką prepedycą im czyniący.

23tio. Rzeczy znalezionej żaden przy sobie niech nie zachowuje, najwięcey przez noc iedną. Ale o niey niech uwiadomi Sędziego woyskowego, pod karą przyzwoitą złodzieiom.

24to. Gdyby páchotek komu uciekł, albo zginął, ma Wodzowi albo swemu Rotmistrzowi oznaimić. Osobliwie gdy się trafi w obozie, albo w expedycyi przeciw Nieprzyiacielowi.

25to. Każdy ma nocować w obozie pod surową karą. Gdyby kogo warta złapała, mago stawić przed Sędziem Woyskowym.

26to. Deputowanego od Wodza dla obserwowania porządku w obozie, choćby był Pross, nikt niema lekce ważyć pod surową karą. Ktoby się na niego porwał, ucięciem ręki ma być karany.

27mo. Pod czas trwogi, wszyscy mają stać w paracie, a żaden się z obozu ruszać niema, poki ordynans nie zaidzie.

28vo. Wszystkie straże y szylwachy według rozporządzenia mają czuwać y być obserwowane. Zawodzący warty ma być słuchany. Nieposłuszny na gardle będzie karany.

29no. Z nieprzyacielem, oprócz rozkazu wodza, żaden w rozmowy niech się nie wdaje pod utratą życia.

30mo. Oprocz Ordynansu wodza, żaden się niech niepotyka y ná charc niewyiezdza z nieprzyjacielem, pod surową kárą.

31mo. Gdy woysko w szyku do batálíi stawa, álbo w marszu idzie, żaden, oprocz rozkazu wodza, niech się niepotyka z nieprzyjacielem. Gdyby zaś, zá danym sobie ordynansem potykáe się niechciał, w infamią wpada, y życie tracić powiniem.

32do. Teyże karze podlega, gdyby kto w famey batálíi, mieysce według swoiey woli w szyku obierał y odmieniał.

33tio. Teyże karze podlega y ten, któryby pod czas potyczki, śmiał się zabawić około łupow y korzyści.

34to. Ktoby złapał iákiego nieprzyjaciela, ma o tym oznaimić zaraz Wodzowi. Także gdyby wiedział że się ktory z swoich w niewolą dostał.

35to. Po otrzymanym zwycięstwie, żaden się niema wáżyć, oprocz ordynansu wodza, w pogoń iść zá nieprzyjacielem.

36to. W obcym kraiu, żaden się niech nie wáży ná futeraz po wiwendę wysłać bez wiedzy tych, ktorým to wódz poruczył. Do tego deputowanych ma każdy słuchać pod infamią y utratą życia.



INFORMA-

INFORMACYA ARTYLERYINA

O ammunicyi y ogniach wojennych.

Do Artyleryi albo Indzi nieryi należą trzy nauki. *Pirotechnia*: o robieniu prochu. *Tormentorologia*: o działach y innych instrumentach wojennych. *Pirobologia*; o ogniach wojennych y tryumfalnych.

PIROTECHNIA

O prochu strzelniczym.

Stároswiecki dawnych woioownikow sposób woiowania był iedyny w ręcz, mieczem, dzidą, łukiem, kuszą, alboli inną ręczną armaturą. Lúbo w dobywaniu fortéc. záżywano róžnych woiennych máchin, którymi kołátano mury, y wrodzonych sił potencją experimentowano. Atoli znaidowały się y sztuczne ognie, iákie były osobliwie Greckie, których y potyczkach záżywano. Dopiero około roku 1380. nowy tryb woiowania z inwentowany, ręczney strzelby, dział, mozdzierzy, y innych instrumentów. Gdy pewny Mnich názwiskiem *Bartold Czarny*, á według Wolffa y de Schalez: *Schunatz* rzeczony, wynalazł sposób robienia prochu strzelniczego. Ten proch iest masą z saletry, siárki, y węgla zmiészana, pod pewną tych trzech ingredyencyi miarą, ugranizowana. Záczym cały sposób robienia prochu záwiśł, ná należytym wyczyszczeniu saletry y siárki, wypaleniu sposobnych węgla, pod pewną wagą tych trzech materyi zmiészaniu, y granizowaniu.

Sposób czyszczenia saletry.

I. Saletra inaczey *sal petra*, sol skały názwana, w ten sposób się czysci. *imo.* W kociét lub gliniane iákie naczynie włoż saletrę, y czystey wody tyle nálei, ile dóść iest do iey rozpuszczenia. *zde.* Nad wolnym ogniem warz. Jáki zácznie zwierác, wsyp trochę cháłunu ná proszek ztárteg: y nieco octu téżiego przylei. Proporcya miary cháłunu do miary saletry być ma, iáka iest liczby 1. do 128. Ná przykład iezeli iest saletry 128. funtow, cháłunu masz przysypác funt. 1.

zdo. Szumowiny dziurkowaną miedzianą łyżką zbierai. Gdy zaś saletra już wyłycha, drewnianą kopyścią miészai, aby się niezapęła. Tym sposobem się wyczyszcía y wbiały protzek pulweryzuie saletra. Możesz powtorzyć toż samo, jeżeli mieć chcesz czystą saletrę. Znak dostatecznego wyczyszczenia saletry mieć będziesz ten. Jeżeli trochę iey nasypawszy ná stole, węglem żarzytym zapalisz, á po iey spłonieniu, nie śnieci niezośtanie. Jeżeli zaś wpaleniu się przełeczy, znać że ordynaryiney soli dość ma w sobie.

Sposob czyszczenia siarki.

II. **W** glinianey rynce albo w kocietku rostop siarkę nad wolnym ogniem, ostrożnie, aby ogień nie dopadł, á nieplóneła. Rostopioną odszumui. Odszumowaną, przez chustę ciekłą we dwóje złożoną przefiltrui. A tak wyczyszczoną mieć będziesz siarkę. Gdybyć w rozpulczaniu się zapaliła, miej po gotowiu pokrywkę, abyś mógł nią przyduć płomień.

Sposob palenia węgla.

III. **N**á końcu Maia albo ná początku Czerwca, dla łatwiejszego ze skóry obhupienia, z leżczyny albo wierzby náucinaí gąłazek grubych ná pálec, długich ná trzy stopy. W wiązki związane wysusz ná słońcu, albo w piecu. Ná stos ułożone zapal. Gdy się ná węgiel zapalą, darniem przyrzuc, y tak przez godzin 24. pod ziemią wilgotną niech wystygną. Mieć będziesz węgle sposobae do prochu. Czysteyse mieć będziesz węgle, jeżeli tych roszczek náładziesz w gliniany garnek, gliną zalepisz, przy ogniu zapalisz, y wystudzisz, służyć mogą także węgle ziesionowych, lipowych, topolowych roszczek, á w potrzebie y z innego drzewa.

Sposob robienia prochu.

IV. **S**aletry wyczyszczoney, y ná mąkę ztartej weś części 6. Siarki wyczyszczoney także mialko utartej część iednę. Węgli do tego dobrze utartych część iednę. Ná przykład jeżeli wezmiesz saletry funtow 6. przydai siarki y węgli po funcie iednym. Włyp tę materią w sępe albo mozdierz. Tłucz przez godzin 24. A co trzy albo cztery godziny, gdy materia tłuczeniem wyłychać y zagrzewać się będzie, aby niezapłóneła, zakrapiai czystą wodą lub uryną, á co lepiey octem, albo *Spiritu vini*. Gdy już materia należycie się wytłucze y wymieszá,

y wymięsza, wilgotną przecierai przez sito, tak ugranizowaną wyfusz na słońcu lub w wolnym cieple, mieć będziesz proch wyborny.

Z mniejszą zaś pracą mieć proch możesz w ten sposób. Saletry siarki y węgla według proporcji włoż w garnek, nalei wody, warz przez trzy lub cztery godziny, poki woda nie wywre. Tę masę tak wyfusz, aby nieco wilgoci w niej zostawiwszy, mogła się przez sito granizować.

Czy proch dobry, tym sposobem wypróbujesz. Na karcie białą nasyń kilka kupek prochu. Węgłem żarzyłym iedną zapal. Jeżeli proch razem zaráz zplonie, dym z impetem w górę poidzie, karty niezmoli, y nie śnieci niezościwi: znak iest iż saletra y siarka dobrze wyczyszczona, materya należyte utarta y wymięszana. Zaczynam y strzelby takie proch niezafoluje. Tenże sposób służyć może y w kupowaniu prochu.

Są y insze preskrypcye robienia prochu, tęższego do ręczney strzelby, wolniejszego do armaty. Tęgość zaś prochu mniejsza lub większa, z mniejszey lub większey proporcji saletry y siarki do węgla pochodzi. Atoli sławnego Inżyniera *Mietinsza* iest zdanie iż więcej sumptu iest w robieniu armatnego prochu. Tyle bowiem drugie prochu armatnego potrzebuie naboju armaty, a niżeli tężiego tego, który służy do naboju ręczney strzelby. Zaczynam uniwersalną preskrypcyą każdego prochu tę naznacza. Jeżeli daciez funt saletry, dać masz siarki uncyi dwie albo puł trzeci, a węgi uncyi trzy. J tak moltiplikuiąc według proporcji te materye, mieć będziesz proch dość należyty.

Że zaś proch choć od iedney iskry płonie, w górę wybucha, dymi, y z impetem na dal kulę wyładza z strzelby, racye tego są te. Gdyż materyi z saletry siarki y węgla złożoney ile z siebie gorącej, choć za iedną iskrą ogień się chwytą. Cała masa w każdym prołku iż dobrze wymięszana, zaczynam w momencie płonie, ieden prołek od drugiego zabierając ogień. Ze zaś w górę wybucha, y kulę wyładza iest natura ognia dążyć w górę, do swego centrum: który impet natury że należyte przybicie kuli przytrzymaie, tym większym usiłowaniem z chukiem wyładza kulę. Ta zaś impuls zabrawszy do naznaczonego dąży celu. Węgla zaś sprawnia dym.

TORMENTOLO-

TORMENTOROLOGIA

O działach y innych machinach wojennych.

V. **D**woiakie są machiny wojenne do prochu ziwentowanego służące oprócz ręczney strzelby. Jedne działą, drugie mozdzierze. Działą służą do kul ołowianych, żelaznych, lub kamiennych, do celu sobie zamierzonego noszenia, czyli w dobywaniu fortec, czyli w potyczce z woyskiem nieprzyjacielskim, Mozdzierze zaś do rzuca-
nia bomb, granatów, kul ogniistych.

Działą leją się z żelaza przedniego, albo spiżu. Pospoliciey z materyi zmieszaney z cyny, miedzi y mosiądzu. Mixtura tych metalow zwyczajniey tę miewa proporcya. Do stu náprzykład funtow miedzi przydaje się 10. funtow cyny, 8. funtow mosiądzu. Działą dwoiakiey są denomináeyi: iedne co się zowią *kanony* albo *kartany*, lub całe lub po części. Drugie co się zowią *kolubryny*, albo węzownice, y te lub całe lub po części.

Kartan zupełny: Zwyczajnie w zdłuż liczy stop 11. y poł. Waży funtow 6000. do nábiłania kula ważyć powinna funtow 40. Do przewożenia z mieysca ná mieysce potrzebuie koni 20. Ná iednę godzinę wystrzelic się może 9. naywięcey 10. rázy. Odlewają się czasem kartány długie ná stop 12. Ktore noszą kulę ważącą funtow 48. Znaydują się y większe, ktore lubo większą ruinę uczynic mogą osobliwie w rozwalaniu fortyfikacyi. Ale że przewożenie ich iest cięższe, y nie-
ták łatwe w potrzebie nábiłanie, zaczęmy nie są w używaniu. Osobliwie iż nie iest prawda uniwersalna, aby im dłuższe działą, lubo dyámetru wydrożenia równego, miały być donośnieysze. Gdyż rzecz doświadczona iż od 8. stop aż do stop 12. im dłuższe działo, tym donośnieysze. Im zaś dłuższe nad stop 12. tym krotszy z niego impet kuli.

Puł kartanie: W zdłuż liczy stop 10. y poł. Waży funtow 4000. niesie kulę ważącą funtow 24. Potrzebuie koni 18. ná godzinę wystrzelic może 10. rázy.

Cwierćkartanie: W zdłuż liczy stop 10. waży funtow 2600. niesie kulę ważącą funtow 10. Potrzebuie koni 15. ná godzinę wystrzeli rázy 14.

Kolubryna zupełna: W zdłuż liczy stop 14. waży funtow 5000. niesie kulę ważącą funtow 12. Potrzebuie koni 13.

Puł kolubryny:

Puł kolubryny: W zdłuż liczy stop 10. waży funtow 2000. nie-
sie kulę ważącą funtow 5. Potrzebuie koni 9. Wystrzelić ná godzinę
może razy 13.

Cwierć kolubryny: W zdłuż liczy stop 10. waży funtow 1600.
niesie kulę ważącą funtow 2. Potrzebuie koni 5. Wystrzelić może ná
godzinę razy 20. Są y innego wymiáru y różnicy czyli to forteczne
czyli polne działa. Siła zaś prochu do naboju iákie działa
zábierać powinno? Uniwersalna reguła dáć się niemoże. Gdyż to zá-
wisło od mniejszey lub większey tęgości prochu. Atoli zwyczajnie
proporcya prochu bierze się do wagi kuli armatney. Pośpolicie wymiar
prochu ná ieden naboi pułtora razy więcey funtow zábiera iák kula
armatná waży. Ná przykład że cwiertć kolubryny niesie kulę ważącą
funtow 2. więc do naboju potrzebuie prochu funtow 3. Jnni Jndzi-
nierowie ten podają sposób. Zmierz dyámeter wydrozenia działa
Według tegoż dyámetru zrob cylindrowe ładunki. Jeżeli małz nábiłć
działo kulą otówną? ten cylindrowy ładunek prochem násypany ma
w zdłuż zábierać cztery dyámetry szerokości ładunku, álbo orificium
działa. Jeżeli kulą żelazną? to cylindrowy ładunek prochem násypany
ma w zdłuż zábierać pułczwarta dyámetrow szerokości ładunku. Jeżeli
kulą kamienną? to blisko trzy dyámetrow szerokości ładunku.

Wiedzieć należy iż differencya dział między sobą, cała záwisła
ná większym lub mniejszym *orificium*, ktorego dyámeter powinien mieć
proporcya do wagi kuli álbo iey dyámetru. Bo według wagi y dyá-
metru kuli zobopólnie powinien się mieć y dyámeter orificium działa.
Záczym wiedząc kto wagę kuli siła funtow waży, wiedzieć będzie y
dyámeter ták sfery kuli, iákó y dyámeter orificii działa. A záтым
wiedzieć będzie że tey wagi kula do tego á nie innego iest zgodna
działa. J tákie działa, że tákiey wagi potrzebuie kuli Tym sposo-
bem zporządzona iest linia Calibistyczna, iáką się znajduje ná instru-
mencie nazwanym *Circinus proportionum*. Ktora iest ták wydzielona.
Jż iedna pierwsza iey część równa się dyámetrowi kuli otówney lub
żelazney lub kamienney ieden funt ważącey. Jnne części teyże linii
tey są proporcji do pierwszej części linii, iáką mała proporcya dyáme-
try kul dwu fantowych, trzy, cztery lub więcey fantowych, do dyámetru
kuli ieden funt ważącey.

Sposob nábiiania działá.

VI. **D**ziało od rdzy y śmieci wewnętrznych należy wychędożyć. Prochu wsypać pod tą miarą, iáka być powinna do proporcji kuli y działá, oraz tęgości iego, szuflą żłobkowatą osadzając go w kupie przy samym zapale. Przybić należyście śteplem siána lub darnia włożywszy. A ná ostátek kulę należyście osadzić. Gdyby zaś ognistą kulą nábiiać przyszło działó w obleżeniu náprzykład miásta. Po przybiciu prochu wychędożyć trzeba działó, áby ziarna prochu przylgnięte do działá, zápaliwszy się od kuli ognistej, przed czasem nie zapaliły y całego naboju. Ten nabój należy przyłożyć okrągiem ze skury drzewa świeżo obłupionego y ná tym okrągu kulę ognistą osadzić. J zaraz wyrzutowane iuż działó do celu, ktoreś umyslił palić, podsympawszy, zapal podpałać. Po czterogodzinnym naywięcey ustawicznym z iednego działá strzelaniu, dáć mu pażkę należy, áby wystygło. Gdyż ustawicznym ogniem rozgrzane, prędzej się roztrząść może.

O rychtowaniu działá.

VII. **R**ychtowanie działá iest dwoiákie. Jedno choryzontalne, álbo w prośt, gdy linia álbo *axis* cylindru działá prosto pátrzy ná cel sobie naznaczony. Drugie z nieiákim od ziemi w gorę podniesieniem, álbo ná zawias. Gdy ós cylindrowa działá nie w sam cel, ále wyżyi celu pátrzy. Choryzontalne rychtowanie działá reguluje się linią wzroku, czyli to przez dyeptry álbo linią celową łamego działá, gdy termin iest bliski, y gołym okiem dá się widzieć. Czyli przez perspektywę do działá przyprawioną gdy termin kuli iest odległy.

Ná zawias w gorę rychtowanie działá, wyżej nie odchodzi od linii choryzontálney nad kwadrans, to iest nad połowę semicyrkułu. Záczyń iákie má być ktorego działá y do iákiej dystancyi celu podniesienie od linii choryzontálney, służy do tego instrument, kwadrans Jndzinierowy. Ktorego konstrukcyá y figura iest takowa. Dwa boki składające anguł prośty, są nákształt gnomonu, z ktorych ieden bok, iest przydłuższy, ná dwie lub trzy stopy, áby mógł tym bokiem być włożony w działó. Arcus kwadranłowy zawarty między gnomonem, iest wydzielony ná części 90. Atołi dość bybyło wydziału iego ná części 24. álbo ná 12. Gdyż ten wydział ná części 12. całego kwadranłu, dość dostatecznie regulować może rychtowanie działá. Z łamego cen-

trum gdzie się zchodzą dwa boki kwadransu jest osadzony perpendykuł to jest kula na sznurku wisząca. Ten tedy kwadrans dłuższym bokiem włożony w działo, oznaczy jego elewacyą, według ktorey Indzinier zmiarkować może iak daleko donieść może kulę działo. Jeżeli bowiem perpendykuł równo wpada na drugi bok kwadransu? znak jest iż działo choryzontalnie wyrzchtowane. Jeżeli niżej drugiego boku spada, to jest z całego kwadransu perpendykuł? znak jest, iż działo niżej linii choryzontalney spuszczone. Jeżeli zaś perpendykuł wpada na sam arkus, y na którą część wydzielonego arkusu? według liczby części kwadransu, račuie się elewacya działá.

Kwadransiem wydzielonym na części 12. elewacya działá jedna się zowie pospolita, druga szrednia, trzecia ostatnia. *Pospolita* jest gdy perpendykuł na kwadransie włożonym w działo oznacza liczbę 1. albo 2. albo 3. albo 4. albo 5. J zowie się elewacya pierwsza albo druga, albo trzecia, albo czwarta albo piąta. *Szrednia* elewacya jest, gdy perpendykuł oznacza liczbę 6. *Ostatnia* elewacya jest, gdy perpendykuł oznacza którą liczbę zaczawszy od 7. aż do 12.

Experyencyą zaś rzecz jest doświadczona: iż według więkzey elewacyi działá, zaczawszy od pospolitey aż do szredniey, to jest, od liczby pierwszey aż do szostey perpendykułem na kwadransie oznáczoney, eo raz dáleci biie działo. Według szredniey elewacyi, to jest, gdy perpendykuł na kwadransie samę szostą liczbę oznacza, iż działo naydaley biie. Od szostey zaś elewacyi aż do dwanaściey iż coraz krocey biie. Gdyż coraz wyższa elewacya działá zaczawszy od szredniey, więcey impetu kuli wyrzuconey z działá tráci, w górę iá ku Niebu wybitaiąc. A zá czym mniej impetu się zostáie kuli áby mogła na dalszy dążyć termin.

Ktore działo według iákiey elewacyi iák dáleko biie.

VIII. Według różnicy dział opisaney pod liczbą V. różnicy elewacyi działá, różny też jest y impet kuli wysadzoney z działá, á zátym y różnicá dytancyi celu do ktorego skutecznie dosięć może kula.

Kartán Zupełny noszący kulę 48. funtow ważącą według wyrzchtowania choryzontalnego niesie kulę na krokow 500. á stop Geometrycznych 2500. Według elewacyi pospolitey, na krokow 1000.

P

J co raz

J to raz daley według elewacyi więkſzey. Według zaś elewacyi ſzredniej, ná krokow 5964. Kártan zaś noſzący kulę ważącą funtow 40. trochę mniej donoſi.

Puł kartanie Według wyrzchtowania choryzontalnego biie ná krokow 425. Według wyrzchtowania elewacyi ſzredniej ná krokow 5070.

Cwierć kartanie Według wyrzchtowania choryzontalnego biie ná krokow 375. Według elewacyi poſpolitey pierwſzey ná krokow 750. Według elewacyi ſzredniej ná krokow 4480.

Kolubryna podwoina noſząca kulę żelazną ważącą funtow 40. Według elewacyi choryzontalney, biie ná krokow 714. Według elewacyi pierwſzey ná krokow 1429. Według elewacyi ſzredniej ná krokow 8504.

Kolubryna noſząca kulę ważącą funtow 20. według ſytuacyi choryzontalney nieſie kulę ná krokow 630. Według pierwſzey elewacyi ná krokow 1260. Według ſzredniej elewacyi ná krokow 7497. Podobnieſz biie kolubryna noſząca kulę ważącą funtow 12.

Kwadrans álbo cwierrć kolubryny noſząca kulę 2. funty ważącą, według ſytuacyi choryzontalney, biie ná krokow 250. Według elewacyi pierwſzey ná krokow 590. Według elewacyi drugiej ná krokow 790. Według elewacyi trzeciej ná krokow 950. według elewacyi czwartej ná krokow 1000. Według elewacyi piątey ná krokow 1290. Według elewacyi ſzredniej ná krokow 1300.

Atoli ten wymiar dyſtancyi, z experyencyi tylu indzinierow wyrachowany, iák ktore y według ktorey elewacyi biie, z wielu miar rożnić ſię może. Czyli to z wady iekiey, nieregularnie działá ulanego. Czyli niewedług proporcyi dobraney do działá kuli. Czyli nie należytego wymiáru prochu, y tęgoſci iego zmiarkowanej. Czyli z niedóbreſego wyrzchtowania działá. Jáko y z tychże ſamych racyi rzadki z działá do celu trefunek. Záczyń y w batáliách więcey chuku y ſtráchu nábawić mogą, á niżeli pomoc do zwycięſtwa. Z experyencyi tákże rzecz doſwiadczona, iż kula z więkſzego działá wyſtrzelona wedwoch minutách godzinnych zá milę záleci, to ieſt 4000. krokow. Záczyń gdy zdála ktoby doirzał pł mienia wybuchájącego z działá przy iego wyſtrzeleniu, miałyby tyle czáſu uchronienia ſię poſtrzału, padſzy ná ziemię, álbo zá ſzaniec zchroniwiſzy.

O Mozdzierzałh.

O mozdierzach.

IX. **M**ozdzierze z teyże się leią materyi co y działą, atoli dla umniejszenia kosztu bywaią y z samego lubo przedniego żelaza. Diameter cylindru wewnętrznego wydrożenia, daleko iest mnieyszy przy zapale, a niżeli przy orificium mozdierza. A to z tey racyi: iż bomba, granat, &c. Którymi się nabiiają mozdierze, lubo iednakowey wielkości iák kule działu służące, są iednak daleko leksze. Zaczynam mniej prochu potrzebuie mozdierz a niżeli działo. Toć y do naboju miejsce w mozdierzku być powinno daleko mnieyszey cyrkumferencyi, a niżeli miejsce dla osadzenia bomby.

Miarę prochu do naboju mozdierza iedni Indzinierowie naznaczaia trzecią część wagi prochu, iák waży bomba, granat, lub kula ognista, która ma pość do mozdierza. Inni waży bombę na przykład, siła waży bomba. vg. funtow? tey summy czynią dywizyą przez liczbę 30. Wychodzący *quotus* z tey dywizyi oznacza liczbę funtow prochu do naboju mozdierza, proporcjonalnego bombie. Atoli reguły w tey mierze uniwersalne być nie mogą. Ponieważ naywięcey rzecz zawisła od więkkszy lub mnieyszy tęgosci prochu.

Mozdierz w ten sposob się nabiia. Wymiar prochu proporcjonalny ciężarowi na przykład bomby, sypie się w mozdierz. J reszta miejsca dla prochu w mozdierzku naznaczonego, ieżeli prożna zostaie? sianiem się wypełnia. A potym darniem według wewnętrżney cyrkumferencyi mozdierza, dobii. A na ostatek tak się w mozdierzku osadza bomba, albo granat, y do koła im težey, tym lepiej uryka, aby locht do zapalenia bomby albo granatu, wpadał na samo centrum, albo os cylindrową mozdierza ku iego orificium. W którym lochcie rurka rączową materyą nabitą y zapaloną, poty tli, poki do suchego prochu nie dojdzie, po ktorey zapaleniu tudzież się podpała mozdierz y bombę wyrzuca.

Rychtowania sposob mozdierzow iedenże co y dział. Wymiar dystancyi iák daleko nieść może bombę mozdierz według swoiey sytuacji, ten podaię w swoiey Artyleryi *Jacobus Usani*, a z niego *X. Schott*. Jz mozdierz według elewacyi pierwizey niesie na przykład bombę na krokow 487. Według elewacyi drugiey na krokow 755. Według trzeciey, na krokow 937. Według czwartey na krokow 1065. Według piątey na krokow 1132. Według szredniey na krokow 1270.

PIROBLOGIA

O ogniach wojennych.

X. Ogień wojenne do szkodzenia Nieprzyjacielowi zinwetowane są te pryncypalne: Bomba, Granat, Grad, deszcz ogniasty, kule oświecające, kule ciemzące, kule sarnodem zaraziące powietrze, &c.

Bomba: jest sfera dęta żelazna, lub żinnego metalu odlana prochem suchym napełniona, która zapalona y z mozdierzka wyrzucona, ciężarem swoim rozwała struktury; na które padnie, y rozładzona prochem na sztuki, razi, kogo zarwać może. Bomby konstrukcyja jest ta. Według wielkości mozdierzka, aby się weń zmieścić mogła, z żelaza, lub innej materyi odlewa się sfera, wewnątrz prożna, z jednym tylko lochtem do osadzenia rurki do zapalu służącej, y uchami dwiema przy tymże lochcie, aby zgodnie mogła być w mozdierzek spuszczone, y w nim osadzona. Ta sfera napełnia się prochem aż po sam loch. W lochcie osadza się dychtownie rurka dochodząca suchego prochu. Ta rurka nabija się racową materiją. Ktorey preparacyja jest ta. Weź faletry wyczyszczoney y utartej uncyi 2. Siarki unciją 1. Prochu tegoż na mąkę ztartego uncyi 3. Zmieszaj to należycie, y tę rurkę napychaj, ścieplem ją ubijając. Ta tedy racowa materya zapalona, poty tleć powinna, póki bomba z mozdierzka wyrzucona nie stanie na swoim terminie. Aby skutek swej uczyniła bomba, w tym największa sztuka. Aby mozdierzek należycie wyrychtowany doniosł bombę na miejsce umyślane, ani przesadził, ani niedosadził: Racowa też materya w zapale nie przędzey się wypalić, niż bomba stanie na terminie. Gdyż na powietrzu się roztrzawszy daremną by była expensą.

Granat: albo jest większy y z mozdierzka bywa wypuszczany? jednoż jest co bomba. Albo jest ręczny? y zwyczajnie bywa szklany. Który w rękę zapalony od piechoty, rzucany bywa na szyki nieprzyjacielskie.

Grad ogniasty: jest cylinder ze skóry, lub drzewa, lub iakiey blachy zrobiony według wielkości dyamentru działa, glutami żelaznemi, kulami, krzemieniami z prochem napchany, który z dział większego wystrzelony, y od prochu rozładzony, wielką kłęskę tyła postrzałami, podobieństwem od gradu wziętym, w ludziach czynić może.

Deszcz ogniasty: jest sfera dęta, może y z drzewa, suchym prochem y ogniastą

y ogniſtą materią nąpákowana, która z mozdierza wyſtrzelona, y prochem rozſadzona, rozpryſkuie ogniſtą materią, iák deſzcz gwałtowny. Służy naywięcey do zapalania domoſtw drewnianych guntami lub ſłomą poſzytych. Preparacya máteryi do dzdzu ogniſtego ſłużącey, dzieie ſię w ten ſpoſób. *imo.* W rynce glinianey nad węglami roſpuść ſiarki funtow 24. *zdo.* W pateli rozparz ſaletrę, aby bliſko było iey rozpuſzczenia. *ztio.* Tę ſiarkę z mieſzai z ſaletrą tak oſtrożnie, aby ognia zawziąwszy nie zplónęła. *4to.* Tę materią odſunąwszy od ognia, przymieſzai całkiego prochu funtow 8. *ſto.* Tak zmięſzaną materią wylei ná ſtoł kamienny lub iáką blachę, y wyſtudzoną granizui wielkoſcią orzecha laſkowego. Każdą część ugranizowaną obwieć nicią pirotechniczną. *oto.* Te tedy grana z tey maſſy wyrobione w ſferze drewnianej prochem ſuchem przefypui. J dopełniwszy ſfery, przypraw do lochtu takąż rurkę z racową materią, iako y w bombie. Może być taż ſama ſfera chuſtą obwinięta y żywicą oblána. Zapalona materya rákowa w rurce, y z mozdierza wyrzucona taka ſfera, gdy ſwego dojdzie terminu, ná nim rozładzi, deſzcz ogniſty zapalający ſprawi.

Spóſób zaś robienia nici pirotechnicznej tak do ogniow wojennych, iako y tryumfalnych, ieſt náſtępujący. Ukreć ſznurek z bawełny. Weſь cztery części winnego tęgłego oſtu. Dwie części uryny. Spiritus vini część iedną. Saletry wyczyszczoney część iedną. Prochu utartego część iedną. Warz to wſzyſtko pury, poki chumor z tey materyi nie wywre, oraz y z ſznurkiem bawełnianym. Tak wywarzony ſznurek w ſuchym całkim prochu uwalai, y ná ſłońcu lub w cieple wysuſz. Mieć będzieſz nic pirotechniczną, ktorey w punkcie ogień ſię chwyta y konſerwuie.

Kula oſwiecająca powietrze y paląca z inwentowana ieſt od Jndzinierow dla tego, aby oſobliwie w obleżeniu fortecy mogli w nocy widzieć podſtępującego nieprzyaciela obleżeni: wſzyſtkie iego obroty, zdrady, aproſzowanie, báteryi wyſypowanie, y ktorezkolwiek wojenne zamachy. Preparacya tey kuli dzieie ſię w ten ſpoſób. *imo.* Weſь ſmoły, ſiarki, żywicy, po rowney części. Nad węglami tę materią roſpuść. *zdo.* Kulę kamienną albo żelazną dyametry dáleko mnieyſzego, niżeli ieſt dyameter mozdierza, z ktorego ma być wypuſzczona kula, umaczai w tey materyi. Umaczaną uwalai w ſuchym prochu. Uwalaną obwiedź w koło y obſzaurui nicią pirotechniczną. Powtore
tęż

też kulę w teyże materyi umaczai, y także iak y pierwszą razą z nią postap. Co lamo y po trzecie, lub więcey poty praktykui, poki kula sferą swoją nie dojdzie dyameiru mozdierzca. Ostatnia operacya kończyć się ma na tym, aby kula suchym prochem dobrze była natarta. Taka kula wystrzelona z mozdierzca, powietrze y poblizsze mieysca oświeca. Gdy natrafi na materya sposobną, to podpala.

Kula *śmiąca* powietrze y paląca, zinwentowana przeciwnym sposobem na to osobliwie od oblegających fortece, aby y wednie mogli ukryć proceder obleżenia y szturm od oczu obleżonych. Preparacyi sposob jest ten. *mo.* Nad węglem rostop żywicę. Przysyp do niej tyleż saletry niewyczyszczoney. Siarki niewyczyszczoney tyleż y piątą część węgla. Wymieszai nad węglami należycie tę materya. Posiekanej nici pirotechnicznej na pomniejsze kawałki wrzuc garść iedną y drugą według proporcyi. J znowu ztąż materya wymieszai. Worek uszyty z grubego płutna figury sferyczney lub owalney na kształt iaia nąpchai tą materya: *zdo.* Szewskiey smoły weź na przykład funtow 4. Colofonii funtow 2. Oleiu lnianego albo terebintyny funt 1. Nad ogniem to wygrzei y wymieszai. Odstawiwszy od ognia tyle przysyp tartego prochu y wymieszai, aby zteżała trochę materya. W takiej materyi worek umaczai, obwiedź nicią pirotechniczną: tyle razy powtarzając, poki dostatecznie niebędzie zgodny do naboju mozdierzca. Taka tedy kula pierwey swoim lochem zapalona, a potym z mozdierzca wyrzucona, goreć na powietrzu w swoim locie będzie, y dymem śmiec powietrze.

Kula smrodem zarazająca powietrze tę ma preparacyi preskrypcyą. Weś smoły funtow 10. Żywicy funtow 6. Saletry funtow 10. Siarki funtow 8. Colofonii funtow 4. rozpuść to nad węglami. Do rozpuszczoney materyi przymieszai węgla funtow 2. Koniskich kopyc siekanych funtow 6. *Assa fatida* funtow 3. *Saraceni putidi* funt 1. y cokolwiek czyli z zioł czyli z minerałów lub innych rzeczy dym smrodliwy spalizną swoją czynić może. Z tą materya tak sobie postap kulę tym sposobem maczając, iako y z kulą oświecającą powietrze: a mieć będziez zapowietrzającą kulę.

Są y inne zinwentowane sposoby szkodzących wojennych ogniw. Jako to: *trumny prochowe, śmierci, głowy trupie. &c.* Ktore *Vitalis* nie tak ludzkiey iako diabelskiej przypisuje indystryi wymysłoney na zgubę
tyla

tylu ludzi, ruinę miast, y całych krolestw. Atoliż godzi się wiedzieć inwencye iakim kto sposobem może mi szkodzić, abyć się do statecznie mogł obronić. Do tego: zdanie S. Ambrożego. *Gdy wojna jest słuszną, y sprawiedliwą, wszelki sposób oręża jest godziwy.*

O ogniach tryumfalnych.

Ognie tryumfalne ktorych Indzinierowie zażywaią w Feiewerkách ią Race, młynki, pułzki, gwiazdy, skry, kule iásniejące charaktery, cherby lub inne heroglifiki się palące. Z ktorych dysponowanych y z inwencyą osobliwszą akkommodowanych formuie się Feiewerk.

O Racach.

XI. **R**aca iest cylinder papierowy, albo ładunek prochową materią nabitą, który podpalony wielkim impetem wysoko w górę wylatuje, drogę ognistą za sobą czyniąc, a w reszcie ogłos na powietrzu, lub inne obiektum prezentując oku ludzkiemu. Do robienia rac według ich różnicy, iakiey miary, wielkie większe, małe lub mnieysze, kto chce mieć, tyle też form drewnianych mieć należy. Forma do rac robienia iest cylinder drewniany tej wysokości y tego dyámetru w swoim wydrożeniu, iak długa y gruba ma być raca. Stępel do tej formy teżże powinien być długości, atoli trochę mnieyszego dyámetru nad wydrożenie formy, aby koło stępla obwiniony papier mógł się w formę włożyć y ładunek uformować. Dno u formy ma być osobne wpuszczane, z czopem cylindrowym dla wyrobienia zapalu u racy. Proporcya wysokości formy do dyámetru wydrożenia iey, dla większych rac, ma być taka, iaka, iest liczby 6. albo 7. do 1. Dla rac szrednich, iaka iest liczby 5. do 1. Dla mnieyszych rac, iaka iest liczby 4. do 1. Stępla zaś dyámeter powinien być mnieyszy iedną czwartą częścią nad dyámeter wydrożenia formy.

Preskrypcya materyi do rac nabiiania.

XII. **N**ie iednakowa mixtura materyi iest zgodna do wszystkich rac robienia. Im mnieysze ią race, tym ogniśtzey potrzebią materyi. Według Wolffa, X. De Schalez y innych Indzinierow approbowana względem różnicy wielkości rac, następuiąca iest preskrypcya.

imo. Dla Rac funtow 20. naymniey, naywięcey 30. funtow ważących,
y między

y między tą liczbą swoją wagę mających, ta preparacya bywa materyi. Dáie się 30. części saletry wyczyszczoney, siarki części 7. Węgla części 18.

2do. Dla rac 18. 19. lub 20. funtow ważących, dáie się części, ná przykład funtow saletry 24. Siarki 12. Węgla 16.

3tio. Dla rac od 12. aż do 15. funtow ważących, dáie się części saletry 32. Siarki 8. Węgla 16.

4to. Dla rac funtow 9. lub 10. ważących, dáie się saletry funtow 62. Siarki 9. Węgla 20.

5to. Dla rac od funtow 6. aż do 9. ważących, dáie się saletry części 35. Siarki 5. węgla 10.

6to. Dla rac funtow 4. lub 5. ważących dáie się saletry części 64. siarki 8. węgla 16.

7mo. Dla rac 2. albo 3. funty ważących, dáie się saletry części 60. siarki 2. węgla 15.

8vo. Dla rac funtowych, dáie się prochu tartego części ná przykład funtow 32. siarki 2. węgla 6.

9no. Dla rac ważących uncyi 12. dáie się tartego prochu funtow 18. saletry 8. siarki 2. węgla 4.

10mo. Dla rac pułfuntowych, dáie się prochu tartego funtow 30 saletry 24. siarki 3. węgla 8.

11mo. Dla rac 4. uncye ważących, dáie się prochu tartego funtow 24. saletry 4. siarki 2. węgla 3.

12mo. Dla rac iednę uncya ważących, dáie się prochu tartego funtow 30. węgla 4.

13tio. Dla mnieyszey ieszcze wagi rac, dáie się tartego prochu funtow 9. lub 10. węgla funt 1. albo pułtora.

Sposob nabiiiania rac.

XIII. **M**ając formy zgodne do rac robienia y materyą według preskrypcyi gotową y należycie wymiészaną y utartą, należy naiprzód zporządzić łádunki. Które mieć będzieysz. Jeżeli z tego dubeltowego papieru, okręcając koło stępla papier, wiążąc koło końca do zápału, akkommodować te łádunki oraz z stępem do formy tak będzieysz. Aby należycie napełnić łádunek formę. Ten łádunek osadzony w formie maź napełniać materyą racową, po trochu iey sypiąc, y coraz dobrze ubiiając, biąc młotem w stępel. Gdy już do wierzchu,

nie co

nie co zostawiać miejsca, nabijesz ładunek, tálérzykiem z drewna, lub tektury według dyamentu ładunku wyrobionym, y we frzodku dziurawym przykry racową materją, dobrzego ná klei osadziwszy. Ná ten tálérzyk nátyp prochu suchego, wysokością dyamentu ładunku, y mocno zawiąż sznurkiem. Ták nabity ładunek zostáie ieszcze, od zapáłu zaczynać, wiercić swiderkiem proporecyonalnym kaźdey formie. Dyameter grubości swiderka przy samym zapale powinien zábierać czwartą część dyamentu racy. Koniec zaś swiderka swoim dyamentrem osmą część dyamentu racy. Jáka zaś długość być ma przeswidrowania racy? wiedzieć bédziesz ieżeli, ná trzy części długość racy przedzieliwszy, daż z nich dwie części swidrowaniu. Naywięcey zaś zawiśło ná regularnym wierceniu. Aby samym frzodkiem, ná żaden bok niekierując, raca była wiercona. Inaczezy krzywo wiercona nie poidzie prosto, y prędko się rozpuknie. Race zrobione mają ná zimnie w wilgości być konserwowane, naylepiey w piwnicy, álbo lochu iákim, áby nie wysychała materja. Ani przed czasem późnego ich puszczania wiercone: áby materja niewietrzała, ani się osypowała w wierceniu. Do puszczania rac ieszcze służą drewniane pręty, które osm razy mają być długie długością racy, tak cienkością swoją ákkommodowane, áby do iednego końca przywiązana raca, przy zapale położona ná palcu, álbo równo ważyła z resztą pręta, álbo pręt trochę przeważał. Ták tedy zporządzoną racę prętem ná doł obrociwszy gdy podpalisz, należycie iák strzała w górę poidzie. Może być do końca pręta ná drocie przywiązana iatniejąca kula, którą pierwey zapaloną, niż raca, w górę wyniesie z sobą, y powietrze obiaśni.

Oprocz samych rac pojedynczych bywa ich kompozytura táką, iż z iedney wiele innych pomniejszych wypada szmermelow, álbo gwiazdek, álbo iskier swietnych, álbo litery ná powietrzu się palące, herby, lub iákie według upodobania hieroglifiki. Z iedney pojedynczey racy wiele innych pomniejszych wypadnie. Jeżeli kilka pomniejszych rac álbo szmermeli nad prochem suchym w racy osadzisz. Proch álbowiem suchy zapalony oneż wyśadzi y zapali w gorze. Jeżeli zaś nad suchym prochem gwiazdki álbo stry iatniejące, lub litery, herby, álbo hieroglifiki, należycie wyrobione według niższej preskrypcyi, osadzisz

osadzisz w racy słusznej wielkości, ktoraby zdolna była wynieść w górę ten z sobą ciężar, dokażesz umysłoney sztuki.

O Gwiazdach rącowych.

XIV. **S**wieczących gwiazd ta jest preskrypcya. *imo.* Weś saletry funtow 3. siarki uncyi 11. Burzycynu tartego uncya 1. Antimonium uncya 1. Prochu tartego uncyi 3. Albo też weś saletry uncyi 6. siarki uncyi 11. Prochu tartego uncyi 5. y puł. Olibanu, Mastyxu, Merkuryusza sublimowanego, ambry po uncyi 1. Kamfory uncya 1. Antimonium y aurypigmentu po ćwierć uncyi. Zmieszaj te ingrediencye należycie. *ado.* Zakrop tę materya wodą gumy Arabskiej, albo Tragakanty, aby wilgoci należytey nabyła. *ztio.* Formui z tej materyi kule wielkości orzecha. Ná słońcu lub w cieple je wysusz. Te kule wyniesione w górę, y zapalone, iak gwiazdy świecić będą, poki nie spłoną.

O Iskrah isniewających.

XV. **J**akier isniewających robienia ta jest preskrypcya. *imo.* Weś saletry uncya 1. Matryi rozpuszczoney puł uncyi. Prochu tartego puł uncyi. Kamfory uncyi 2. Zetrzei to ná proch y wymieszaj. *ado.* Posiekaj nic pirotechniczną, ktorey preparacya masz opisaną w kńzbie X. y zmieszaj z materya. *ztio.* Formui z tej materyi kulki wielkości grochu, y posypane tartym prochem wysusz. Takie kulki w górę wyniesione y zapalone, iak skry isniewające się rozpierzną po powietrzu.

O charakterach, herbach, lub innych hieroglifikach palących się ná powietrzu.

XVI. **C**haraktery, herby, różnych rzeczy figury są osobiwszą ozdobą feierwerkow y ukontentowaniem oka ludzkiego. Ciężkie jednak do wyrobienia, y częściej się nieudają. Konstrukcyi ich jest ten sposób. Chcesz mieć litery? wyrznij je cienko z rogu wielorybiego słusznej długości, aby ná dal się wydały. Między dwiema parallelowemi liniami z tegoż rogu ułoż litery w odległości przyzwolitey litery jedney od drugiej, aby zapalone łatwiey mogły być rozczepiane, y cieskim drocikiem z sobą y z liniami onez ziednocz przydawizy.

dawszy nieco ciężaru do spodniej linii. Aby wyrzucone prochem w górę y zapalone sytuacyą swoją, iak im należy, na powietrzu miały, a nie wspanym sposobem. Tak ułożone litery należycie nicią pirotechniczną obwiesz, ktorey preskrypcyą masz w liczbie X. Obwiedzione spiritu vini nasmarui, rozpuściwszy w nim nieco gumy Arabskiej albo Tragakanty, a potym tartym prochem natrzej. Tak wyrobione litery zwin w trąbkę według ich długości. Osadz w racy więkkszey wagi nad suchym prochem, podpal rączę, ta w górę wypadzły proch zapali: ten wysadzi litery y zapali. A że natura rogu wielorybiego iest, iż na wolności w prost się rychtuie. Więc litery na powietrzu się palące w ten sposób widzieć się dadzą, iezeli należycie preskrypcyą sporządzona będzie. W ten sam sposób herby, lub inne hieroglifiki ogniście mieć będziesz. Jeżeli ich figury z tegoż rogu należycie wyrobisz, wyrobione tąż ogniłą materią obwiesz, obwiedzione w racy nad suchym prochem osadzisz, y z rączę w górę wypuścisz.

Sposob illuminowania facyaty iakiey struktury literami lub innemi figurami ogniłymi.

XVII. Chcąc illuminować arkus tryumfalny, lub front iakiey struktury czyli palącemi się literami, czyli iakiey inwencyi abryłami. Według upodobaney imaginacyi każ z drzewa powyrabiać tabulacy. Na nich dai pierwsze lineamenta czyli charakterow czyli iakich chcesz figur według należytey wielkości y od siebie odległości: aby lubo w ogniu mogły być dostatecznie rozeznanne. Te lineamenta dżetem stolarzowi każ wybrać w głąb na grubość palca. Wszystkie ich brzegi gęsto ponabijai cienkimi cwioczkami. Wydrożone litery lub figury inne, cienko rozciągnioną bawełną ponakładai. Siarką utartą ponatrząsai, y prochem tartym spiritu vini rozprawnym powiedz. Znowu siarką posyp y tartym prochem odwilżonym w tragakancie y spiritu vini. Tę materią przytwierdź drocikami powodząc w kratkę od cwioczka do cwioczka. Powtore natrzej tąż figury prochem tartym zmacerowanym spiritu vini. Te litery y figury zapalone, płomieniem błękitnym wolno goreć będą.

O kulach oświecających powietrze.

XVIII. Kul ogniłych oświecających powietrze ta iest preparacya.
KWes antimonium funtów 2. Saletry funtów 4. Siarki funtów 6.

funtow 6. Kolofonii funtow 4. Węgla funtow 4. Albo też: antimonium pulfunta, saletry funt 1. Kolofonii funt 1. węgla funt 1. Siarki y żywicy po puł funta. Zetrzey ná proch tę materiyá, y nad wolnym ogniem w pateli rospuść. W tę materiyá drobnych bawełnianych knotow námięszaj. Wystudź, y z tey masy rob kule: ktore ná ostatek obwiedz nicią pirotechniczną. Takie kule z moździerza w górę wystrzelone y zapalone nieiaki czas palic się będą y powietrze oświecą.

O młynkach ogniowych.

XIX. Zrob koło o kilkunaštu dzwonách w anguły układanych, tey długości dzwona dąż, iák długie są ráce. Do tych dzwon poprzywiczuy ztykające się z sobą ráce, y z łatami ognistey materiyi przy kaźdey rácy zapale. Jednę z nich zapaliwszy, paląc się ráca po rácy, koło impetem ognia ná osi do tego zporządzoney obracać się będzie, poki rac stanie.

Jest wiele innych inwencyi ogniow tryumfalnych czyli ná powietrzu czyli w wodzie się palących, ktorych wiadomość ciekawa od exercytacyi y experyencyi naywięcey záwiśła. Atoż z tych preskrypcyi łatwa innych być może konstrukcyá. Wodne ráce teyże są preparacyi. W tym sztuká, áby wagá swoią koniec rácy po wodzie pływając, zapal swoi miał nad wodą. Kilká, kilkanaście, kilkadziesiąt, álbo y kilkaset rac rázem w górę wypuścić chcąc: ná kotkach iák pozawieszawtzy rozporządzić by należało, y zapaly iednostainą nicią pirotechniczną popodwodzić, áby z iednego końca nic zápalona pożar záwzięta y wżyskie race podpaliwszy, rázem w górę wysadziła.

Inżynier tedy wiedziawszy te y tym podobne sposoby robienia ogniow tryumfalnych, gdy imaginacyá iáką różnych malowidł, manufaktur oneż przyozdobi, należycie rozporządzi, z tą ostrożnością áby się rázem niezaięły, według osobliwości inwencyi, y ná to kosztu potrzebnego, wystawi feierwerk tym doskonałszy.

INFORMA-

INFORMACYA ELEMENTARNA

O czterech Elementach.

I. Przez elementa Fizycy rozumieją te zupełne materyalne substancyje, które mixture czyniąc, w innych materyalnych stworzeniach się znajdują, y w nie przez Alchimię lub innym sposobem rezolwują. Jako litery obiecada zowią się elementa, iż z nich składają się słowa, y cała każdego język konstrukcyą. Jako litery składając sylaby, sama się nie składa z innych liter. Tak elementa składając inne materyały, same się z innych od siebie nie składają. Elementow się liczy 4. Ogień, powietrze, woda, y ziemia. Gdyż wszystkich materyalnych rzeczy czyli przez alchimię, czyli przez naturalną korupcyą ostatnia rezolucya są te cztery elementa, mniej więcej z nich partycypując. Jtak w zapalonym surowym drzewie, niektóre jego części z wodnistym chumorem wypływają. Części powietrzne z dymem w górę idą, inne w płomień się zamieniają. A reszta ziemnych części w popiele zostaje. Każde zwierzę ciepłym naturalnym y witalnymi duchy nadane musi mieć w sobie nie co ognia, lubo nie formalnie, przynajmniej w potencji y co do ekwiwalencyi. Oddychając, tym samym wewnętrznym technie powietrzem, a świeżo w siebie ciągnie. Bez krwi y innych wodnistych humorow naturalnie żyć nie może. Jne zaś części kości y mięso ziemney są materyi. Same nawet kámienie y mineraty, mniej więcej z każdego partycypują elementu. Wydać ognień twardy kámiem, zkrzefany o żelazo. Wytrysnąć kropkę chumoru, pocąc się osubliwie przy wilgotney aceryi. Same dyamenty nie co innego są, tylko zkrzepły pot ze skał wycisniony, y ztwardzony operacyą słońca. Wrzucona sztuka świeżo wykopanego kámienia w ogień, że się pryska y rozładza; znak iest zamkniętych w nim cząstek powietrza, które rozgrzane większego y wolnego szukając mieysca rozładzają kámiem. Pryncypalna zaś w nich część, że iest ziemia, rzecz oczywista. Pierwsza tedy racya tych 4. elementow iest. Jż wszystkie inne materyalne substancyje jako się z nich składają,

zkładają, tak się y w nie rozolwiają. Druga racja jest. Jż iako
4. są kwalitatywy pierwsze: ciepło, zimno, suchość, y wilgoć. Tak
4. być muszą *principia* y *subiecta*, którym własne są te kwalitatywy,
które *principia* nie są inne tylko elementa. Trzecia racja jest.
Jż lubo powietrze nad ogień, nad powietrze woda, ziemia nad wodę
uciąża bardziey. Zaczyn ieden element w swojej sytuacji nad drugi
gorę brachy powinien. Przecięż ze wszystkimi rzeczami sublunar-
nymi są te elementa pomieszane. Ziemia chumorami y exhalacyami
wodnistemi napelniona, z ogniem y powietrzem podziemnym zmie-
szana. Aby służyła do generacyi y konserwacyi wszystkich rzeczy
sublunarnych, oraz z innemi elementami, przez swoją y swoich kuali-
tatyw komunikacyą.

II. Każdy z przereczonych element, dwie naymniey sobie własne
ma kwalitatywy. Jż tak ogniewi własne jest ciepło y suchość. Gdyż
experyencya uczy iż ogień grzeie y wysusza. Naypryncypalnieysze
do niego są dyspozycye w iakiey materji, na przykład drewnie, aby
się zaięto, suchość y ciepło. A iako przeciwnie są ogniewi wilgoć
y zimno, tak tamte są wrodzone.

Powietrzu własne jest zimno y suchość. Z tey racji kraie cir-
cumpolarne czyli to południowe czyli północne są zimne. Jż po-
wietrze promieniem słonecznym nierozgrzane lecz swojej naturze
zostawione, przy swoim wrodzonym zimnie się konserwuje. Czego
dokumentem są y w naszych krajach mieysca między skałami, gorami
y w cieniu położone, jż dla powietrza zimnego są chłodnieysze. Z teyże
racji powietrze wachlarzem wzruszone ziębi nie grzeie. Gdy kółki
wspną ziębnicie człowiek, dla wietrznych statufow z natury ziębią-
cych, wewnątrz zawartych. Dla tego zaś Autor natury Bog zimnem
nadał powietrze. Aby wszystkie rzeczy żyjące, a pryncypalnie czło-
wiek, dla ktorego konserwacyi stworzony świat, przy odetchnieniu
chłodził zimnym powietrzem serce y inne wewnętrzne części: aby od
ciepła naturalnego niewiędniały. Ze zaś suchość własna powietrzu
uczy doświadczenie. Jż mieysca dalekie od wody, bagnów, z ko-
rychby exhalacye wilgotne w górę się wzbijały, suchego są powietrza.
Wodzie własna jest wilgoć y zimno. Gdyż nie tak nieodwilża y nie-
napawa wilgocią rzeczy suchych, iako woda. Chożby też na ukrop
zwarzona była, odstąwiona od ognia, do konnaturalnego sobie wraca
się zimna.

się zimna. Atoli nie tak nąteżone zimno własne jest wodzie, iako powietrzu. Gdyż zimne powietrze mrozi wodę, w grad y lod obraca, przeciwko wrodzoney rzadkości wody. Lodowacieć bowiem wodzie nie jest rzecz konnaturalna lecz przeciwna. Albowiem powinaby rączy ode dna w rzekách, sławach y morzach marznąć, iako dalsza od słonecznych promieni. Ze tedy z wierzchu lodowaciecie, pochodzi to od tęgiego zimna konnaturalnego powietrzu.

Ziemi własna jest suchość y ciepło. Ktore kwalitatywy się najlepiej wydają w farfurach glinianych, cegłach, w których ziemia wyczyszczona od wilgoci, y wodnych exchalacy zgodna jest do wytrzymania tęgiego ognia. Jż iako ogniewi tak ziemi przyiażne jest ciepło, y suchość. Do tego nie bardziey niekonserwuje ognia iako gdy zarzysze węgle w popiele się grzebią.

Te jednak cztery elementa nie są tak od siebie wydzielone y oddalone, aby jeden z drugim nie miał kombinacy, y jeden drugiego muięy więcej nie partycypował kwalitatyw. Ziemia wodnistych chumorow powietrznych waporow, ogniistych exchalacy pełna. Do wody mieszają się ziemne atomy, siarczyste saletrzyste, wapniste, słone, gorące exchalacye. Cała powietrza Atmosfera napełniona wilgotnemi chumorami, ogniistemi exchalacyami, ziemnemi atomami. Ogień także z dymem się łącząc, mieć musi po części ziemnych, powietrznych y wodnistych partykuł. A to dla sposobniejszey generacyi y konserwacyi czyli to meteoron na powietrzu, czyli minerałow w ziemi, czyli żywiołow na ziemi, y wszelkich mixtur partycypujących z tych 4. elementow, y własnych im kwalitatyw.

III. Lubo wiele substancyi materialnych, składa się formalnie z elementow, mixture z nich czyniąc. Jako się okazało w surowym drzewie, w zwierzętach, w kámieniach pod liczbą I. Sama nawet woda, powietrze, ogień, ziemia według terazniejszey swoiey konstytucyi nie są przez się same elementa, iako się rzekło w liczbie II. ale formalnie jeden z drugim element pomieszany. Przeciż wiele innych substancyi materialnych się znajduje, ktore tylko co do ekwiwalencyi y w potencyi zaniykają w sobie elementa. Jż przez álteracyą y generacyą według dyspozycyi pierwszych kwalitatyw z tych substancyi rodzą się elementa. Jtak lubo w drzewie najsulzszym nieznajduie się formalnie ogień. Boby od niego bez podpalania płonąć powinno. Przeciż
drzewo

drzewo suche o drzewo tarte uślnie, ogień z siebie wyda. Toż się dzieje, gdy gwałtownym obrotem koła wozowego oś się pali. Albo gdy stal o krzemień uderzy. Jż siarczyfte exachalacye z krzemienia na wolne powietrze wypadły, y mając wszelką dyspozycyą przez gorącość y suchość przywoitych kwalitatyw ogniewi, tenże element z siebie rodzą. Dopieroż w prochu strzelniczym nie znajduje się formalnie ogień, bohy zplonąć powinien. Jako za dotknięciem naymnieyżey stry płonie. Ani w prozku z otrąb pszenicznych y chałunu upalonym. Lubo bez żadnego ognia, od samego powietrza się zaimuie. Ale to pochodzi z natężonych dyspozycyi materiy sposobney do poięcia ognia. Tak iako z korupcyi iednych dyspozycyi ginie iedna forma, a druga przez konwersyą się rodzi dla innych dyspozycyi do następuiącej formy. Na przykład: gdy z korupcyi mięsa rodzą się robacy: z iasia kluie się kurczę, z kwiatu rodzi się owoc &c. Zaczem ogień, powietrze, woda y ziemia lubo są z sobą pomieszane, y od siebie mniey więcey mogą być separowane. Atoli się nie rezoluią w insze substancye od siebie, iako inne mixtury substancyi materialnych; więc słusznie biorą imię pierwszych elementow.

O accydenfach albo przypadkach rzeczy materialnych.

IV. Ze iaka rzecz materialna podpada pod iaki zmysł ludzki, dzie. Zie się to nie według samey istoty y substancyi rzeczy, ale według przypadkow im przywoitych. Jtak oku się prezentuią rzeczy według koloru oświeconego. Uchu według brzmienia, dźwięku, y głosu. Powonieniu według zapachu. Smakowaniu według smaku. Dotchnieniu według miętkości lub twardości. Uczuciu iaką częścią ciała, według kwalitatyw lub pierwszych: ciepła, zimna suchości y wilgoci. Lub drugich przez kommixtyą pierwszych. Lub oboiętnych iakie są ciężkość, ledkość, rzadkość gęstość. O ktorych accydenfach nietylko experyencya zmysłow uczy: ale y wiara. Gdyż w Eucharystyi zostają accydena przywoite chlebu y wina bez substancyi chleba y wina: będąc pod tymi przypadkami utajona inna substancya żywego ciała y krwi Chrystusowey.

V. Pierwsze kwalitatywy albo accydena liczą się te. Ciepło, zimno, wilgoć y suchość. Zowią się pierwsze, iż są własne pierwszym elementom;

elementom; y z ich temperamentu pochodzą drugie. *Ciepła* własność jest, różne od siebie natury rozdzielać, a jednakowe iednoczyć, iedne rozrządzać, drugie wyłuszać. J. tak lody, wołk topi. Drzewa y błota wyłusza. Krużce różne z sobą pomięszane, od siebie dzieli. Naymnieysze cząstki samego złota, lub innego metalu z sobą iednoczy. Ta kwalitatywa rodzi się, albo z elementu ognia. Lub z innego wrodzonego gorącym materyom ciepła. Lub przez gwałtowną attrycyą: iaka jest w krzestaniu żelaza o krzémień, drewna suchego o drewno. Lub przez zbytnią agitacyą iaka jest w zapaleniu zwierząt prędkim biegiem. *Zimna* własność jest zciągać, y zátwardzać rzeczy, tym bardziey im są rzeczy rzedże, y mniej tłuścoci gorącey w sobie maiące y libkości. Jáko woda marznie, wołk, łoi krzépnie. Oley, zaś wino, dopieroż dystryllowane spiritusy dla swoiey gorącości nie lodowácieią. Z teyże rácyi w zimnie konserwuią się od korrupcyi rzeczy, iż zciągaiać pory, niedopuszcza im w' się brać zgniłych exchalacyi, y powietrza różnymi waporami zarażonego. *Wilgoci* własność jest rozrzedzac rzeczy, w swoich terminach się nientrzymywać, lecz cudzymi, aby nierozpływały. *Suchości* zaś przeciwna własność gęścić rzeczy, y w swoich terminach utrzymywać. Ták dla wilgoci twoiey woda chyba brzegami, groblami y tamami się utrzymuie: iako y napoie w swoich statkach. Kámienie zaś, ziemia przez się y w sobie się trzyma dla suchości.

Sposob okazuiacy náteżenie ciepła, lub zimna na powietrzu.

VI. **N**á okazanie tęgości mrozu zimie, w którym gradusie będąc, ieden nad drugi się przesadza: lub upału słonecznego lecie: z inwentowany jest instrument *Thermoscopium* nazwany, między innemi w ten sposob. *imo.* Być ma szklana rurka okrągła długa ná łokieć. *zdo.* Należy tę rurkę nálać *spiritu vini*, lub Krolowey Węgierskiej wódką z wodą zmiešzaną zafarbowaną iákim kolorem, náprzykład zielonym, námoczywšy w niey mosiądz, dla lepszego rozeznania likworu. *zto.* Ten likwor ma nie co powietrza zostawić u wierzchu. Aby do samego wierzchu rurki nie doszedł. *4to.* Wierzch sam rurki nad świecą mocno przygrzac, aby samo szkło roztopnione gorny meat rurki zalało y zalakowało. Ta szklana rurka w końcu swoim dolnym ma być

R

esowata,

esowata, w samym końcu łamaniny ma mieć, gałkę z otwartym meatem: aby powietrze mogło wolno wchodzić y wychodzić. *5to.* Ta szklana rurka ma być przypięta do takiej tablicy, która jest wydzielona na części równe. Jeden na przykład cel łokcia rurki dzieląc na części 12. to jest gradusów, poprzypisywawszy liczbę do nich. Tym sposobem *Thermoscopium* będzie zporządzone. Likwor bowiem na zimnie za oknem wisząc według zimnego powietrza nąteżenia, co raz wyżej w górę wznosić się będzie, y swoim wznoszeniem okazywać gradusy, y tegoż inroz u większą lub mnieyszą jednego nad drugi. Gdy zaś ciepła przystąpi aerya, likwor co raz niży na dół opadać będzie, y swoim opadnieniem gradusy mnieyszego lub większego gorąca oznaczy. A to z tej racyi. Jż zamknięte górne powietrze w rurce szklaney, na zimnie według tegoż intensyi, bardziey się co raz kurcząc, y w siebie zbierając, miejsca ustępuje. Ktore miejsca zastępować naturalnie musi likwor. A zą tym w górę się wznosić. Jako się rzekło w Informacyi Hidrotechnicznej pod liczbą XVII. Toż samo górne powietrze ciepłą aeryą rozgrzane według ciepła intensyi, co raz bardziey się zagrzewając y rozpościerając, co raz większego miejsca szuka. A zą tym likwor popchnięty na dół, ustępować musi.

Sposob okazujący większą y mnieyszą suchość, lub wilgoć powietrza.

VIII. Instrument okazujący, w którym gradusie jednego dnia nad drugi jest większa lub mnieysza suchość, y wilgoć powietrza, nązwany *Hygroskopium*: w ten sposób być może sporządzony. Na tablicy wydzieloney na równe części, jednym końcem przywiąż baranią skórę, na drugim ciężar iaki pomierny, na przykład puł albo ćwierć funtową ołowianą kulę z *indexem*. Tę tablicę perpendykularnie zawieś na wolnym powietrzu, w cieniu. Pod czas suchey aeryi kurcząc się skóra, a pod czas wilgotney wyciągając, w którym gradusie którego dnia większa y mnieysza będzie suchość, y wilgoć powietrza, swoim *indexem* kula oznaczy na tablicy. *Franciscus*

Doile inny sposób podać. Na szalkach należytych, ktore waryący najmnieyszą esow pokázuja do rowney wagi zawieś gębkę. Ta wilgotne w siebie biorąc powietrze więcey ważyć będzie, a niżeli gdy jest suche. Siłą tedy esami którego dnia przeważać będzie, tylą esami wilgotniey-

wilgotniejszy powietrze będzie. Strzedz się zaś potrzeba aby kurza-
wa prochem wagi niedodawała: albo słoneczny promień gębki nie-
wysuszał,

VIII. Drugiey dywizyi kwalitatywy się znaydują, które pochodzą
z kommixtyi pierwszych accydenfow. A te się rachują. Międkość,
twardość, tłustość, sapor, zapach. *Międkość* partycypuje z wilgoci y
suchości: atoli więcej z pierwszey a niżeli z drugiey. J dla tego wosk w
cieple, żelazo w ogniu mięknie, iż wilgoci więcej w się nabiera. *Twardość*
wspak więcej partycypuje z suchości niż wilgoci. Dla tego iasie im
dłużej warzone twardnieie, iż ciepło wysusza wilgoć iasia. Słońce
lub mroz albo wiatr twardzi błoto wilgoć z niego wyciągając.

Tłustość Má wilgoć z suchością pomiarkowaną, oraz gorącą libką ex-
chalającą. *Sapor* także się redukuje do mixtury z pierwszych kwali-
tatyw. Gdyż substancye materyalne inaczey smakują gotowane, lub
pieczone, inaczey surowe: inaczey zimne, inaczey zagrzane. *Zapach*
partycypuje z suchości lub wilgoci y ciepła. J dla tego gorące kraie
bardziej obfitują w perfumy. Lecie wydaie ziemia woniejące kwiaty
y frukta.

Atoli *Avicenna* y inni Fizycy te drugie kwalitatywy różne
być sądzą od kwalitatyw pierwszych, nie z ich mixtury pochodzące,
ale przez się różnicę od nich y między sobą mające.

IX. Trzeciey dywizyi kwalitatywy są, które ani z innych pocho-
dzą, ani z nich inne, ale przez się niektórym substancjom służą. Jakie
są ciężkość, ledkość, dźwięk, impuls, światłość, umbra, kolor, y tyłość
rzeczy iakiey. *Ciężkość* iest accidens takie, według ktorego rzeczy
materyalne uciążają ná doł, ku centrum ziemi, które oraz iest centrum
wzystkich ciężarow. Ta kwalitatywa iż iest różna od substancyi,
okazuje się to w Eucharysty. Gdzie znajduje się ciężkość własna
chlebu, oprócz substancyi chleba. To w Uwielbionych Ciałach Świę-
tych Pańskich po ich zmartwychwstaniu. Gdzie substancya ciała ludz-
kiego będzie, oprócz ciężkości własney ciátu. *Ledkość* iest acci-
dens takie, według ktorego rzeczy materyalne unoszą się w gore.
Atoli nie iest różna od ciężkości, ale tylko według dekrementu gra-
dufow ciężkości, przybywa ledkości mnieyszey lub więkkszey substan-
cyom materyalnym. Do tego: rzecz lubo ledka idąc w komparacyę
z rzeczą inszą lekszą bardziej uciąża, y iak inne rzeczy bierze się do
centrum ciężarow. J tak śnieg, pierze, krople deszczu, lubo przez się

lédkie: átolí ze ciéższe á niżeli powietrze, ktorego mieysce zastépuia, lécą ná doł ku ziemi. Chmury zaś utrzymuią się nad dolnym powietrzem, iż są lekísze niż to powietrze, ktorego mieysce zastépuia.

X. Ciężkość rzeczy ta iest kwalitatywa, która wielkiey iest uwagi w człowieka używającego rzeczy stworzonych ná swoje dobro. Czyli bowiém kto cenę monety iákiey według acceptacyi ludzkiey uważa? Czyli wagę iákiey kupi? ta się estymuie według uciążania rzeczy iákiey. O czym traktuie *Statica* iedna z náuk Matematycznych. Czyli ciągnąc ciężar iáki po ziemi, lub w górę windować, lub też ná doł spuszczać usłuże ná pożytek swoi potrzeba ludzka? Cała inwencya ná tym zawisła, áby potencya słabsza mogła iákim sposobem przemoc ciężkość rzeczy, o czym traktuie *Machica*. Tu się nie co o tych náuk praktyce námieni.

Reflexya o centrum rzeczy uciążających.

XI. Jáko centrum uniwersalne wszystkich rzeczy ciężkich, swoiey naturze zostawionych, iest centrum ziemi, do ktorego uciążają, y według przemożenia dążą. Ták centrum z osobna kaźdey rzeczy ciężkiey zowie się to, od ktorego rzecz iaka zawieszona nie miniey ná tę iák ná inną stronę uciąża, lecz w rowney wadze zostáie. Linia od tego centrum uciążania perpendykularnie prowadzona ku centrum ziemi, przechodząca przez punkt zawieszenia ciężaru do *equilibrium* albo przez punkt sustentacyi ciężaru, zowie się linia *dyrekcyi*, albo dyameter ciężaru. Jż od niey zawieszony ciężar rowno wisi: co się wydáie w samey szali, y wadze. J dla tegoć zda się podziwienie godna propozycya y skutek. Zé zawieszona rzecz ná przykład klucz do *equilibrium*, nie da się iego iedna część przeważyc chochy cetnarem ołowiu zawieszonym przy drugiey klucza części. Co nieomylnie będzie: iezeli ták zakończnie cetnar ołowiu zawieszony będzie ná żelaznym pręcie w klucz włożonym, áby cetnar ołowiu podchodził y wpadał pod linią dyrekcyi albo dyameter wagi, centrum całego ciężaru wkładając ná tę linią. Za którą iezeli przeidzie, to druga część klucza przeważy y cetnar ołowiu.

Reflexya o szali y wadze.

XII. Dwa pryncypalne są instrumenta zinwentowane do ważenia: czyli monety, czyli iákich kupi: Szala y waga. Jedna nad drugą.

drugą ma nie cò więcej zalecenia. Pożytecznieysza z tąd iest szala, iż najmnieyszą dyfferencyą wagi y rzeczy ważoney może okazać. Jż łatwieysza bez oszukania iey być może konstrukcyą. Jż iezeli iaka zdrada w szalach się znajduie, łatwiey ją postrzec każdy może. Czego niema waga. Gdyż bardzo ciężki wymiar ramienia wagi według dyfferencyi uciążania, przez znalezienie centrum proporcjonalnego każdemu wymiarowi ciężkości. Jako łatwo zfałszować może zdradziecki kupiec taką wagę: tak fałszu y nayprzezornieyszemu ciężko dociec. Dla czego *Wolff* cale się w kupnie ná taką wagę spuszczać nie radzi. W tym zaś waga nad szale lepsza, iż waga iednym ciężarem ná przykład funtem lub kámieniem może wiele różnych od siebie kupi różnie uciążających odważyć. Szale zaś wiele różnych od siebie potrzebiuą do wáżenia ciężarów.

XIII. Wielą sposobów być mogą szale fałszywe, lubo ná pozór sprawiedliwe. *mo.* Jeżeli iedno ramię będzie krotksze drugie dłuższe lubo iednako ważące. Szala przywiązana do rámienia dłuższego, y kupia ná niey położona więcej ważyć będzie niż powinna. Albo słusność wagi pokaże, lubo mniej w sobie waży. *zdo.* Jeżeli iedna szala ná dłuższych sznurkach iest zawieszona, niżeli druga. Osobliwie iezeli punkt od ktorego wiszą rámiona szali wpada ná samo centrum uciążania, albo niży pod niego. *zto.* Jeżeli iedna szala wyży z wagą, druga niży z kupią leży nim do wáżenia przyidzie. Kupia ná ten czas choć mniej ważąca, większey być zda się wagi. *4to.* Wiele innych Oszustowie zinwentować mogą sposobow ná zfałszowanie szali. Czyli przez nienakrzytą iey konstrukcyą. Czyli przez przydanie spodem iakiego ciężaru do iedney szali. Czyli przez magnes, iezeli są żelazne szale: lub innym. Atoli łatwo fałsz się odkryie, iezeli zważoną kupią przemienisz, ná szalą ją przenosząc gdzie waga bytá, á wagę gdzie kupia.

O ulżeniu ciężarów.

XIV. Wiele instrumentow náuka Matematyczna *Máchica* nazwana zinwentowała do ulżenia ciężarów. Czyli to w windowni ieh do gory, czyli spuszczeniu ná dół, czyli ciągnienu choryzontalnie. O ktorych y z swymi figurami masz instrukcyą w Architekcie X. Solńkiego. Wolno widzieć *Magiam Thaumaturgam P. Schoth.*

Elementa.

Elementa Machice Wolff. Theatrum machinarum novum Andree Bocklern.
 Przedziwna zaiste jest ta nauka w swoich instrumentach, gdy nieprzezwyciężone siłą ludzką lub żadną bydlecą ciężary, iedna słaba potencya przemoc może. Nayflawnieyszy tych Machin inwentor był *Archimedes*, który lubo z próżną chlubą śmiał powiedzieć *Heronowi Syrakuzkańskiemu*. *Dai mi miejsce oprócz ziemi abym na nim stanął, a całą sferę ziemi wzruszę.* Atoli na zalecenie tej nauki dał experiment, gdy za pomocą Machin sam ieden lewą ręką pięć tysięcy korcy zboża dzwignął. Gdy okręt nąśadowany y na brzeg nawatnością morza wyrzucony, sam zepchnął na morze. Gdy tego dokazał iż nowo sporządzony okręt, którego wiele tysięcy Obywatelow Syrakuzkańskich, bo całe miasto wzruszyć niemogło, dysponowanymi machinami sam Krol *Hero* zepchnął na morze. Na co zadumiany Krol z całym miastem rzekł. *Od tąd cokolwiek Archimedes powie choć niepodobnego, wierzyć trzeba.* Jeżeli wiara się ma dać Historykom. W roku 1686. *Piotr Beber* w siedmiu pomocnikow całą drewnianą wieżę Ratuszną Krakowską z dwiema zegarowymi cymbałami na 12. łokci w górę nad mur podniósł, y podwyższywszy muru, znowu ją osadził, bez wielkich zawodow y kosztu. Wszystkie ktorekolwiek się znajdują Machiny do ulżenia ciężaru, redukują się do czterech tylko pryncypalnych machin, które w sobie zamykając, różney denominacyi y figur czynią instrumenta. A są te: *Drag* prosty do dzwigania służący: kolowrot: *kluba y szruba.* Coby, zaś była za racya przemożenia ciężaru tymi machinami? kontrowertuią w swoiey Machice *Gaspar Schoth, Honoratus Fabri, Zucchi, Cassati, Soliski* dostateczną tę być sędzi. Jż iako drag ciężar wáli na postawek, tak wszystkie maszyny mając własność draga, nieco tylko zostawiając potencji żyjącej ciężaru, władającej machiną.

O dźwięku.

XV. Do kwalitatyw trzeciej dywizyi należy dźwięk. Który pochodzi albo z kollizyi dwuch rzeczy brzmiących. Jako gdy we dzwon serce uderzy, smyczek w stronę nąteżoną, w szklenię rzecz przytwardsza. Albo z rozrywania gwałtownego powietrza. Jako się dzieje w dęciu trąby, w wystrzeleniu dział, w uderzeniu piorunu. Taż kwalitativa znáidnie się w głosie ludzkim, w echu iako się rzekło w *Cosmografii*, w *Muzyce*. O pomnożeniu dźwięku y głosu nąteżeniu, ich

ich naturze y propagacyi traktuje *Phonurgia*. O echu albo reflexyi y przez reperkusyę o intensyi dźwięku *Phonocamptica*: różne do tego podając instrumenta. O czym informacyę dostateczną mieć możeli z *Phonurgii* X, *Kircher*a. Opisuje różne do gadania trąby. Jakich zżywiali Egipcscy Krolowie w dawaniu wyrokow przez bożyżycze *Ammon*a, mając przez takie sztuczne odpowiedzi ludzi. Jáką *Alexander*, o siedm mil Polskich w równinach rozłożone w koło woysko swoje zwodził do kupy, oprocz innego ordynansu. Jáką własney inwencyi miał X. *Kircher*, która ná 5000. krokow głos ludzki niosła, iż w tey dystancyi mógł być wyrozumiany. Ta trąba była figury okrągławej od iednego końca ku drugiemu coraz szersza, ná kształt głowy cukru, z materyi brzmiącey zrobiona, wewnątrz doskonałe gładka: długa ná pięćdzi 22. Przy uściech dyameter trąby był długi czwartą częścią pięćdzi Geometryczney. Drugiego końca przy wypadaniu głosu dyameter cyrkunferencyi ná trzy pięćdzi długi.

O konsonancyi zaś głosu y dźwięku traktuje *Musurgia*, podając iey, fundamenta, reguły y instrumenta. Pierwszy kompozytor muzyki u Grekow był *Mercurius*. Tey staroswieckiey reformator *Aretinus* Benedyktyn w roku 1024. Ta albo jest *Choral*, którą w Churze do Psalmodyi postanowił Grzegorz Papież. Albo *Figural*: z not partytur y różnych muzycznych figur złożona: Coby zas za naturalna racya była, iż muzyka różne mutacye y áffektá sprawuje? J tak ná wojennym placu białą w kotły, bębny, Marśa trąbą, różne instrumenta: kapel Rejmentowych przygrywaia: w iednych trwoga, w drugich serce rośnie do Batáalii. Koncenta muzyczne brznią po Kościołách, á w uważnym Audytorze do Świętych áffektow wzbuda się ś. inuiz. Przy weselných áktach, biesiadach gra kapela, á serce się ráduie, nogi skaczą. Zátosne trefny, dumy wywodzi melodya, a melancholia y płacz rośnie w człowieku. Co z tąd pochodzi: iż dźwięk muzyki w ucho wpadając, podobną rezonancyą błonki, żyłek, y muszkułow, wzbudza witalne duchy, subtelne chumory y krew wzrusza, rozrzedza, zágrzewa, lub álternuie; y według różney incytacyi, wolney, lub prędkiey, lub pomiarowanej, do proporcyi dźwięku y wzruszonych chumorow różne w człowieku sprawuje áffekta. Jákó y mowa perswazyja ludzka toż sprawuje. Ze álbowiem ten ná uszczypliwe słowo gniewem się zapala, y z cholera wybuchu. Ow łagodnymi słowy w gniewie się łagodzi. Jny świętymi

świętymi reflexyami do dobrego y świętych áffektow się pobudza. Jony zaś żartami do śmiechu, albo miłym się dyskursem do amorow. To wszystko pochodzi z kommocyi różnych chumorow, które tytyllacya serca y wellikacye różnych muszkułow części ciała czyniąc, przez uczucie żyjącey duszy, proporcjonalne wzbudza áffekta w człowieku.

O impulsie.

XVI. **I**mpuls jest kwalitatywa od iákiey potencji pochodząca, według ktorey rzecz iáka popędzona, dąży w iáką stronę mnieyszą. Jáka się wydaie w kuli wystrzeloney z iákiey strzelby. W strzale wypuszczoney z łuku, w kámienu wyrzuconym z procy lub ręki. Ta kwalitatywa różni się od ciężkości y lekkości. Gdyż te accydenśa są wrodzone substancyom materyalnym, według ktorych rzecz ciężka naturalnie dąży ná doł do swego centrum: rzecz lekka do góry. Impuls zaś jest rzeczom przypadkowy, według ktorego w każdą stronę rzecz dąży, w którą impuls popędza, czyli w górę przeciwko konnaturalności rzeczom ciężkim, czyli ná doł, czyli choryzontalnie, w lewą lub w prawą. Jím mnieysza jest potencia, tym większy od niej pochozi impuls, y trwa dłużej.

O swiatle y umbrze.

XVII. **S**wiatłość jest kwalitatywa wynikająca z elementu ognia lub iakiego luminarza, sporządzona od Autora natury dla oka ku widzeniu rzeczy materyalnych kolorem nadanych. Jáko się dostateczniej mówiło w informácii Cosmograficznej o zmyśle widzenia. Umbra według niektórych Filozofow leży się między negatywami, iż jest karencyą swiatła, dla interpozycyi rzeczy ciemney między swiatłem. ktorego zdania był S. Augustyn mówiąc. *Kto pilno uważa co są ciemności, nie więcej nie znajduie, tylko absencya swiatła. Gdy tedy rzeczono w Pismie S. Ciemności były nad odchłanią, iák gdyby rzeczono: nie było swiatła. Gdzie swiatłości nie ma, tam ciemności są. Nie żeby coś były ciemności ale sama absencya swiatłości, są ciemności. Jáko milczenie nie jest iákąś rzecz. Ale gdzie głosu nie ma, milczenie się zowie. I nagość nie jest rzecz iákąś. Ale ze ná ciele odzienia nie ma, nagość się zowie.*

Atoli fundamentalniey według innych Phizyków, umbra, jest kwalitatywa pochodząca od rzeczy przez się ciemnych, przeciwna swiatłości.

łości. Gdyż umbra da się widzieć, mierzyć, w tę lub ową figurę się
 formuje, według figury rzeczy, która cień rzuca. Co służyć nie może
 negacyi albo karencyi rzeczy, która w sobie nic nie jest. A iako inne
 kwalitatywy, na przykład, ciepło, suchość, białość mają przeciwne
 sobie kwalitatywy, zimno, wilgoć, czarność. Tak y światłość ma
 przeciwną kwalitatywę ciemność. I iako się temperują z sobą, lubo
 sobie przeciwne kwalitatywy. I tak w letniej wodzie jest nieco ciepła
 jest też y nie co zimna. W Szarym kolorze znajduje się białość y
 czarność. Tak cień, ma nie co światła, nie co ciemności: y im mniej
 jest światła, tym grubszy cień. Wszemnocność Bóska nie mniej światło
 iako y ciemności, umbrę, sporządziła dla dobra pospolitego natur
 stworzonych. Pożytek zaś ciemności, iako to nocy, umbry, liczy się ten.
 1mo. Jż ziemia gorącością światła słonecznego rozgrzana, nocą się chłodzi
 y do wigoru iey żywioły przychodzą. 2do. Jż oziębione po-
 wietrze ciemnością, z skrzepłych chumorów rość rodzi y na ziemię
 spulzcza. 3tio. Jż w największe upały y we dnie umbra rzucona
 zaśnie y chłód daie. 4to. Jż alternata światła y ciemności, to jest
 dnia y nocy jest wymiarem czasu, dni, miesiący, y lat. 5to. Jż nie-
 wydałaby się gwiazdowego nieba ozdoba, gdyby noc nieprzycmiła
 powietrza.

Sposob mierzenia wysokości iakiej przez umbrę.

XVIII. **C**hcąc wiedzieć iak wyfoki jest iaki koloss, wieża, lub inna
 wyfokość wolno rzucając cień na ziemię, z wymiaru
 samey umbry możesz doić wymiaru wyfokości w ten sposob. Weś
 laskę na przykład trzyłokciową, tę perpendykularnie utchwii w ziemi,
 y cień rzucony od tej laski wymierz przecikiem na przykład piędzio-
 wym. W tymże czasie wymierz tymże piędziowym lub innym prę-
 tem na piędzi wydzielonym umbrę od wyfokości iakiej rzuconą.
 J uczyni regułę proporcyi mówiąc iak się ma wymiar umbry od laski
 rzucony do wyfokości laski trzyłokciowej: tak się ma wymiar umbry
 od wyfokości tej, lub owej rzuconey do wymiaru iey, czwarta tedy
 liczba okaże wymiar wyfokości iakiej.

O kolorze.

XIX. **K**olor jest kwalitatywa oku do widzenia rzeczy służąca przy
 kooperacyi światła. Widzenia albowiem obiectum, jest
 8 szczegulnie

szczegulnie kolor oświecony. Kolorы iedne są tylko na pozor, łudzace oko ludzkie. Ktore pochodzą z promieni sionecznych lub innego swiatła rozną refrakcyą swoią czyniących pozor y miniaturę rzeczy, ktora nie iest wrodzona samey rzeczy lecz przypadkowa. Jákie kolory się wydaia w tęczy, w pierzu na gołębiach, w gwiazdkach sniegu lub zamrozu wychodzącego, w kroplach rosy, we szkle w różne figury rznietym, iákie są *polyedra, trigona* w dyamencie brylantowanym &c. Drugie kolory są prawdziwe, státeczne, rzeczom wrodzone. Jáka iest białość mleka, sniegu, czarność węgla &c. Kolorы prawdziwe inne są *pierwsze*; ktore są przez się takie. Liczy się ich pięć. Białe, czarne, złote, czerwone, modre. Inne *drugie*: ktore z pierwszych pochodzą przez mixture iednego, z drugim: iákich zwyczajnie zażywaia malarze. Tę zaś mixture pokazuie figura następuiaća: w ktorey liniiki pochodzące od pierwszych kolorow okázuią iaki z nich wynika kolor.

Popielaty

Wodnisty.

Sniady.

Bielisty.

Zielony.

Ceglasty.

Flowy.

Złocisty.

Purpurowy.

Modrawy.

Biały.

Złoty.

Czerwony.

Modry.

Czarny.

O tyłości

O tyłości rzeczy.

XX. *Quantitas* albo tyłość rzeczy materialnych jest kwalitatywa, według ktorey ma rzecz iaka części jedne, oprócz innych, czyniąc extensyą, podpadając wymiarowi w szerz, w zdłuż, y w głęb: zaczym jest fundamentem impenetracyi. J dla tegoć dusza ludzka, Anioł, że jest duch, ktoremu nie jest własna *quantitas*, przenika rzeczy materialne. Przeciwnym sposobem dwie substancye materialne tą kwalitatywą nadane, przeniknąć naturalnie siebie nie mogą, ale jedna drugiey według przemożenia miejsca ustępować musi. To accidens że jest różne od substancyi naywięcey się wydać wiarą w choſtyi konfektowanej, w ktorey oprócz substancyi chleba znajduje się, iako y inne kwalitatywy własne chlebu. Według pomnożenia albo ubycia tego accidentu, jednaż substancya to większa to mniejsza być może, lub więcey miejsca zabierać. Co się oczywiście pokazuje w rarefakcyi y kondensacyi jedneyże rzeczy, ná przykład powietrza, wody, prochu strzelniczego. Gdyż według definicyi rzeczy rzadkiey y gęstey jest. Jż rzecz rzadka więcey ma dymensyi á niżeli gęsta, lubo jedneyże materyi. Co inaczej się nie dzieie, tylko że też części materyi, ktore w kondensacyi mniej miały tyłości swoiey, w rarefakcyi więcey iey nabwiają.

O alteracyi y intensyi kwalitatyw.

XXI. *Alteracya* kwalitatyw jest przemożenie iednego accydenſu ná drugi przez intensyą, to jest pomnożenie iednego á drugiego diminucyą. Ná przykład gdy likwor letni lub zimny gorącym się stanie, lub gorący chłodnie. Drzewo wilgotne usycha. Powietrze wilgotnieie. Ta alteracya pierwszych kwalitatyw y inſzych accydenſow, jest fundamentem iednych rzeczy korrupcyi á drugich generacyi: á zátym ustawicznych konwersyi y mutacyi iedney substancyi w drugą. Ze álbowiem z drzewa rodzi się ogień, z ziemi wynikają kwiaty, drzewa, y inne żywioły; z iaja kluie się kurczę: tym się dzieie. Jż dzielność rzeczy naturalnych płuąc w iedneyże máteryi accydenſa własne iakiey formie, pluie tym samym y formę substancyalną. A że oraz inſze accydenſa wprowadza w tęż materią zgodne do następującey formy substancyalney, tym samym rodzi y formę. Táz alteracyą kwalitatyw y humorow w ciełe ludzkim jest przyczyną tylu paroxyzmow, ná refizio

na refzie y smierci. Jeżeli bowiem temperatura pierwszych chumorów się powaryuie: weźmie gorę ciepło nad zimno, gotowe gorączki, maligny. Jeżeli wysycha wigor susząc humidum radicale przemagająca suchość, z tą idą suchoty. Jeżeli zbytnia wilgoć napełnia części ciała, z tą pochodzi puchlina: &c. Intensyja zaś kwalitatyw materialnych dziei się przez przymnożenie gradusów to iest: więcej a więcej nowych części iakiego accydenfu. Jako przeciwnym sposobem remissyja kwalitatyw dziei się przez umniejszenie gradusów. J tak pomnaża się ciepło w pokoju, im większy w piecu ogień. Bardziej oświeca powietrze w nocy, im więcej świec się pali. J każda świeca przydaje światła do światła.

XXII. Oprocz tey konnaturalney intensyi kwalitatyw iedney przez drugą podobną, gdy ciepło do ciepła, zimno do zimna, światło do światła przydane, w iednymże subiektum się natęża: znajduje się inny Antyperystatyczny sposób natężenia kwalitatyw przez przeciwną sobie kwalitatywę. Gdyż experyencya uczy: iż w wielu rzeczach, antyperystatycznie ciepło się natęża y pomnaża przez zimno. J tak zimie z niektórych wód ciepła exhalacye się kurzą. Oparzeliska im cięższy mroz tym cieplejsze. Ręce od zimna zgrabie: śniegiem natarte palą. Odmrożone części ciała naprzedz do ciepła wrodzonego przychodzą śniegiem obłożone, albo w zimney wodzie. Człowiek y wszystkie zwierzęta więcej wrodzonego ciepła mają zimie, a niżeli lecie. Dla czego lepszą ma konkocyją y więcej trawi żołądek zimie. Często kroc z oziębienia żołądka gorączka bierze, y maligny przez zapalenia krwi się rodzą. Wapno niegąszone wodą zalane dla natężenia gorąca sumy rodzi. Pod śniegiem pre ziemia y ziarnu wspanemu wymarzać by w nayeźszą zimę niedopuszcza. Piwnice ciepłą zimie nabywaia. &c. Co pochodzi z tą: iż zimno otoczywszy rzecz w sobie ciepłą, nie dopuszcza ewaporować ciepłym exhalacyom. J jeżeli które są bliskie gorętsze wapory, te uciekaiąc od przeciwnego zimna, naturalnym impetem w gorętszych substancjach się kryią: w których zamknięte y z koncentrowane rezystencyą czyniąc zimnu zagrzewaią bardziej subiektum. Przeciwnym też sposobem zimno się natęża y pomnaża przez przeciwnie sobie ciepło. J tak zrodła są zimniejszy lecie: piwnice chłodniejszy. Często kroc z zbytniego gorąca żołądka, febry się rodzą. Śnieg a solą zmieszany tak natęża zimno w śniegu, iż go ręka ludzka wytrzymać nie

mać nie może. *Ua.* Co pochodzi z tąd: iż z natury zimną rzecz otoczywszy ciepło, otwiera iey pory, ktorými, ieżeli iákie znajduią ciepła partykuły, ewaporuią. Zimno zaś się koncentrując ziednoczoną siłą ciepłu przeciwnemu się zprzeciwia, á tym samym subiectum swoje bardziej ziębi.

O *sympatycznych y antypatycznych kwalitatywach.*

XXIII. Oprocz kwalitatyw pierwiżey drugiey y trzeciey dywizyi, o ktorých się do tąd mowiło, znajduią się niektóre skryte kwalitatywy: sympatyczne, antypatyczne, y różne skutki w rzeczach sublunarnych sprawujące, bardziej podległe experyencyi, á niżeli dostateczney explikacyi y racyi. Sympatyczne kwalitatywy są: według ktorých wrodzona iest propensya iedney rzeczy ku drugiey, y z zobopólney dzielności pochodzący skutek. Jaką sympatya iest w magneście y żelezie: opilana pod liczbą IV. W informacyi Chidrograficznej. W wielu ziołach; minerałach; które zdrowiu ludzkiemu służą, mając konnexas z chumorami y konstytucyą ludzką. Jaki ma sympatyczny proszek, ktorým okładana szabla krwią ludzką oblana, álbo chustka zakrwawiona, rónionego człowieka ná dal leczy. Albo zmieszany z uryną y przygrzany sprawuje o podał w człowieku poty. Co ze się dzieie bez żadney superstycyi dowodzi tego *Digby* Angielczyk; y *Gervasius Brisacensis*. Jż mascią álbo proszkiem sympatycznym osobliwie z wiotryolu preparowanym posypana krew ludzka ná szabli lub chustce będąca; gdy ná słońcu álbo w cieple się rozgrzeie, waporuie z siebie exhalacye z medyczną tego proszku kwalitatywą. Które exhalacye ná wolné się dostawszy powietrze y popędzone, do swego subiectum zmierzaią. Rana albowiem zaraziwe ewaporuiąc chumory, á nowe z powietrzem ciągnąc, z daleka przychodzące o de krwi własney medyczne przyimuie kwalitatywy, które uśmierzaią ból, y z wolna ranę goią. Taż sama racya być może y dla *sudoriferum*. Jż z tego proszku do potow służącego z uryną zagrzánego ewaporuiąc zgodne do potow exhalacye, po powietrzu rozpierzchłe, przebrawszy się y w padzły przez pory lub odetchnienie z powietrzem w człowieka, skutek swój sprawuią. Czyli zaś nos cudzy do inney twarzy przychawtowany, po śmierci tego człowieka, czyi był, y nos gangreną zarażony upada? Albo czyli olei ze krwi ludzkiej wydystylowany iák oliwa do palenia w lampie służący po śmierci tego człowieka czyia krew była, staie się nieużyte-

nieużyteczny? o ktorey experyencyi wielu Autorow świadczy; nie kontrowertuie. Dość na tym, że wiele instancyi się znajduje w rzeczach sublunarnych, ktore nieuchybna probują sympatya.

Jako przeciwnym sposobem w wielu innych rzeczach znajduje się antypatya pochodząca z przeciwnych kwalitatyw. Jaką mają lekarstwa niektóre z chumorami ludzkimi. Oczy urośliwe, truciźny z zdrowiem ludzkim. Wielu natur ludzkich z różnymi stworzeniami, iż ich cierpieć y na nie patrzeć bez uimy zdrowia niemoga.

O elemencie ognia.

XXIV. **R**zekło się nieco o elementach w popolitości. Teraz o każdym w szczegulności niektóre ciekawsze kwestye się rezolwują, zgodne tak prywatney wiadomości, iako y rozumnego a politycznego dyskursu. O elemencie ognia wiedzieć należy.

mmo. Jż ogień lubo wolniejszy od mixtur innych elementow, y nad inne lekszy, atoli naywięcej w podziemnych lochach się konserwuje. Czego probą są wybuchające z tyłu gor ognie, płynące iak ukrop po wielu mieyscach wody. A to z tey racyi: iż ogień potrzebuie materyi ktoraby trawiać się konserwował. Ktorey że nad powietrzem y na powietrzu nie znajduje, w ziemi się chowa przy swoim dostatecznym alimencie.

zdo. Baieczna relacya iest, iakoby Salamandra, Ogniki żyły ogniem. Gdyż każda rzecz żyjąca oprócz innych chumorow wilgoci potrzebuie do sustentacyi życia. Ktorey ze ogień przeciwny: zacząym żadna rzecz żyjąca w ogniu konserwować się nie może. Atoli Salamandra dla zimney zbyt natury, może w ogniu dłużej nad inne rzeczy żyjące, przebywać bez swoiey leżyi. Jako ogorek długo w ogniu nie zgorze. Z kąd perswazyja urosla iż Salamandra ogniem żyje.

zro. Fałszywa także iest relacya o ogniu długowiecznym. Gdyż ogień coraz trawiać materyę, inney potrzebuie, gdy tey nie stanie, y on gaśnie. Zaczym o ogniu znalezionym w lat tyśiąc w grobie Cyce-rona, y po innych mieyscach sądzić trzeba. Jż to niebył ogień od tyłu lat w lampie goraiący. Ale przy otwarciu grobu od tyłu lat zamkniętego za oddechem tłusta exhalacya się zapaliwszy zplonęła. Jakie częstokroć ogniste exhalacye wybuchają po cmentarzach, gorach metallo-
wych, iakie są błyskawice.

4to. Ogień powietrze czyści. Gdyż chumory grube zarazliwe dla swego alimentu ciągnąć, tym samym delikatniejszą, od złych affekcyi zostawiać aeryą. Więc w zimnych krajach, gdzie całą prawie zimną zamkniętą gniie y cuchniecie w izbách powietrze, nic niemasz lepszego, iako otwarte dla ognia kominki.

5to. Azbestowy pápier w ogień wrzucony nie gore; inkaustem popisany pozbywa czernidła. Także płutno Azbestowe zaśmolone prania niepotrzebuie, w samym ogniu białości nabywa. Gdyż nic prawie z tłustey exhalacyi w sobie nie ma azbest, zaczęmy udarty z niego papier albo z nici jego zrobione płotno, gdy iako do niego przylgnie tłustość, staie się alimentem ognia bez naruszenia azbestu.

6to. Spiritus vini, gorzałka tęga, wino, miód stary, y inne Spiritus dystillowane dla gorących exhalacyi chwytają się ognia, y płomieniem palą. Co maiz y niektóre siarczyste saletrzyste wody. Czego inne zwyczajne wody, by naydłazey wárzone niedokazą dla wilgotnych waporow.

7mo. Kubek cynowy nicią opásany, albo iacie świeże, niedopuszcza się nici zapalić od świecy. A to dla chłodu y wigoru który zabiera od cyny lub iasia.

8vo. Ogień w pożarach chociaż pod czas chwili spokoiney wiatr wzburza. Jż powietrze gorącem rozgrzane y rozszerzone dla gorących w sobie exhalacyi wzruszać się musi, y iedno drugie poruszając y popędzając tym samym wiatr wzbudza. Do czego pomagają z drzewa palącego się wybuchające gorące y wietrzne wapory, do kómmocyi powietrza służące.

9no. Kamfory Náphty Bitumen tak usilnie się chwytają ogień, iż y w wodzie się palą te máteryie. A to dla libkości y gorącości ich tłustości. Dla czego do Feierwerkow wodnych naywięcey tych wchodzi máteryi. Jáko y do Greckich ogniw zázywano: ktorých inwentor był Callimachus w roku 679.

10mo. Do elementu ognia redukują się meteora ogniście. Pierwszy Ogień názwany *fatus*. Jest exhalacya tłusta gorąca zapalona po ziemi biegiąca. Ten ogień zda się albo uciekać albo gonić człowieka. Gdy bowiem człowiek w tę stronę idzie, gdzie się ten ogień pokaże, od powietrza wzruszonego dla swoiey ledkości popędzony zda się uciekać. Gdy zaś od niego odchodzi, zá powietrzem ná miejsce ustępującego człowieka

człowieka y on następnie: osobliwie jeżeli wiatr cokolwiek go wtę stronę powionie. Zwyczajnie się pokazuje, na miejscach bagnistych, po cmentarzach, przy figurach, szubienicach. Jż z trupow y libkiey a tłustey ziemi te exhalacye się rodzą. Częstokroć u prostactwa bywa perswazy: iż się piepiadzę palą, gdy takie ognie widzą. Atoli czaiem być może, że y z zakopanych pieniędzy jako mineralney gorącey materyi, te pochodzą exhalacye.

Drugi ogień jest nazwany *Lambens*. Jest także exhalacya libka tłusta z gorącego temperamentu y potu czyli zwierząt czyli człowieka pochodząca, na sierci y włosach się paląca. Którą częstokroć widywano na głowie Askaniusza. O którym napisał Poeta. *Ascanii lambere visa, comas, & circum tempora pasci flamma*. Podobnież skry się pokazuje, gdy kto pod włos w ciemności głaszcze kota.

Trzeci ogień jest nazwany *Castor y Pollux*, albo *Helena*. Są exhalacye morskie, z kommocyi fluktów, powietrza, lub zimna antyperystatycznie zapalone na dolnym kraiu aeryi, po okręcie, mażcie, żaglach biegnące. Gdy jest podwoina: ta exhalacya zowie się *Castor y Pollux*. J bywa znakiem uciszenia morza y szczęśliwey żeglugi. Gdy zaś jest pojedyncza: zowie się *Helena*. J bywa znakiem następującey nawałności. Gdy bowiem się rozpierzcha exhalacya, znak jest iż materya gorących exhalacyi morskich nie jest tak tęga, lecz ustająca, złączym y uspokojenia morza. Przeciwnym sposobem gdy się w kupie trzyma exhalacya, znakiem jest obfitości innych w morzu sposobnych do jego wzburzenia.

Czwarty ogień jest *gwiazda leżąca*: która przy wypogodzonym Niebie w nocy częstokroć się wydaje, okazując że niby gwiazda z nieba na dół, albo na bok leci. Jest zaś exhalacya ziemna tłusta na najwyższy kraj aery wyniesiona y zapalona, czyli od gorąca gornego, czyli przez attrycyą z powietrzem, czyli przez antiperisthasm od zimna.

Piąty ogień jest, *Smuk leżący*, pospolicie nazwany *Latawiec*: albo *koza skacząca*: albo *kolumna*: albo *miecz*: albo *kosa*: albo *mięta*: &c. J jest exhalacya ognista zapalona na powietrzu do tey lub owey rzeczy figurą swoją podobna.

Szoſty ogień jest *Błyskawica*: jest exhalacya albo wyżej chmury albo w samey chmurze przez kollizyą albo przez antiperisthasm od zimna zapalona. Jako gdy proch albo żywica ztarta na mąkę od płomienia
świecy

świecy płonie. Z błyskawicą nie zawsze się łączy grzmot. Gdy ex-
chalacya jest słaba bez grzmotu niknie. Gdy jest tęga, wre w chmurze,
iako rozpalony kamień w wodzie y grzmot zprawuie. A lubo pierwey
da się widzieć tyskawica, a niżeli słyszeć grzmot, atoli pierwey się
zapala exhalacya, a niżeli grzmot zprawuie. Co się dzieie y w dział,
wystrzelonym, z ktorego wybuchający ogień pierwey się da widzieć
a niżeli chuk słyszeć. Jż tzybczeytze są *species visibiles* światła do oka
wpadające, a niżeli *audibiles* do ucha wchodzące.

Siodmy jest *piorun*: a jest exhalacya gorąca, sucha, tęga, zpiekła
zapalona chmurę rozrywająca, y z impetem zniey wypadająca. Piorunow
jest rozmaita dzielność y skutek; iedne złoto tylko smolą y topią,
drugie żelazo lub inne metale. Jedne palą, drugie tylko rozwalają
y smolą. Te rzeczy twarde kruszą, inne rzeczy międkie niszczą,
likwory wysuszają. Co wiżytko pochodzi z różnicy humorow, waporow
y exhalacyi ziemnych, ktore według wrodzoney natury, sympatyj
lub antypatyj skutki spawują.

Sposoby uchronienia się piorunu są różne. Od tych ktore czasem
pochodzą z namiętności od Mocarstwa nad powietrzem, to jest bieś,
chwalebne są krzyżem S. żegnania, wodą święconą kropienia, ziele
święconego kurzenie, gromnie palenie, dzwonięcie, modlitw do tego
służących mówienie, Świętych Pańskich, Aniołów dobrych wzywanie,
iako większą moc nad stworzeniem mających, niżeli bies dokazywać
może. Gdyż bies rzeczy Święconych przez wezwanie Jmienia Boskie-
go, iako przeciwny chwale Boskiej, onych się wzdryga y moc traci.
Wszak y od Sary za rozkazem Anielskim przez Tobiasza kurzeniem
rybiey wątroby odpędzony. Dźwiękiem lucni Dawidowej od Saula
był płożony. Z borczyńca Dagonowego ustępować musiał, gdy Arkę
Pańską przy nim postawiono, w ktorej tylko manna y tablice prawa
Boskiego się znajdowały. Jednym imieniem JEZUS S. Paweł z opęta-
nych wyrzucał biesow iako czytać w dzieiach Apostolskich. Toteż y
rzeczy święcone mieć mogą tyle władzy przeciwko insultom Czartow-
skim. Od tych zaś piorunow, ktore pochodzą z naturalnych dy-
sponycyi atmosfery, służą też niektore naturalne sposoby. Jako to
zchronienie się od wydmuchu wiatru. Gdyż piorun za impetem wiatru
leci. Dzwony, z armat strzelania' chukiem swoim kłomoczą czyniąc
powietrza, rozrywają chmury y rozpedzają. Niektoray naturalisto-
wie, świad-

wie świadczą iż skora cielenia morskiego; laur, kámién Hyacyntowy przez antypatyą z piorunem, od niego broni. Atoli więcey dufać należy Świątościom. Daleko więcey żalowi serdecznemu za grzechy z aktem miłości Boskiej złączonemu dysponującemu grzesznika w niebezpieczeństwie śmierci.

A nayskuteczniejszy sposób jest niebawia się piorunu; wolne sumnienie od grzechu ciężkiego y gotowość na śmierć. Gdyż iáko złoczyńca śpiesznie się śmierci, y (iáko mówią) cienia swego się boi, á niewinny na żadne postrachy ludzkie nie dba. Tak przez iáskę Boską złączony z Bogiem iedynie nadzieię w Bogu pokładając, choćby się świat walił, naturalną boiaźną zwycięża mocniejszy dufzy potencyą.

O elemencie powietrza.

XXV. **E**lement powietrza dla swoiey lekkości y subtelności iátwó się miesza z innemi elementami, y kwalitatyw im własnych nabywa. Dla czego tychże accydensov innym substancyom z sobą użycza. Według tedy sposobności iedne subiecta wysusza, drugie wilgoci: te żągrzewa, inne chłodzi. Ze zaś iedne powietrze zdrowe, drugie szkodliwe, z tąd pochodzi. Jż támo wyczyszczone od wszelkich zarazliwych, chumorow y owšem z różnych zieł, kwiatow do zdrowia służących zapachem y medyczną własnością nádane, przez ustawiczne odetchnięcie do konterwacyi życia nad wszystkie apteki y codzienny aliment naywięcey służy. To zaś zarazliwemi exhalacyami, zgnitými waporami, iádowitymi chumorami napętnione co moment, poiąd y nápychając człowieka, wewnętrzności zaraża, gnoi, do szkorbutu y różnych symptomata przyprowadza. Bywa y to że konstytucya aeryi różna, różnych natur bywa przyczyną. Jż tak Hiszpania rodzi melancholikow y do sedentaryi szpekulacyi sposobnych. Francya krwistych y wesołych. Te kráie Woennych y odważnych, inne boiaźliwych y niewieściuchowatych. Owe wykreতারow, Filutow, próżniaków, owe zaś pracowitych y szczerých. Jedne obtercow, piąków; drugie wstrzemięzliwych. Czego próbą jest reflexya na różnych narodow proceder życia. Atoli nie ztą uślisnością natury, aby inklinacya do złego lub dobrego pochodząca z konstytucyi powietrza y wychowania niemogła być prześmiana.

zdo. O tymże elemencie wiedzieć należy, iż żadnego zwierzęcia nie maż ktoreby samym żyło powietrzem. O Chémaleucis o którym

Plinius

Plinius y powsólnie iest perswazy, iż samym powietrzem żyć, *Thales* pbrastles świadczy iż rosą y okiem niedoirzany mi muszkami się karmi po powietrzu latającymi. A to dla ciepła naturalnego bardzo słabego, y nie predkiey konkocyi żołądka.

12to. Powietrza zmysłem widzenia y dotchnienia nie doświadczamy. Jż obj. dum oka iest rzecz ukoloryzowana y oświecona: objectum dotknięcia iest rzecz rezytencyą, nieiaką czyniącą. Powietrze zaś dla swoiey subtelności y lekkości, ani koloru nie cierpi, ani rezytencyi czynić nie może.

13to. Rożna pora powietrza rożnym konstytucyom fluży, y ktora iednym pomaga, innym szkodzi. J tak wilgotnym naturom Flegmatykom sucha aerya pluży: suchych zaś w gorączki y suchoty wprawuie. Wilgotna zaś tamtych w puchlinę wprawuie, tych zaś przy zdrowiu konserwuie. Gorąca krwistych zapala, suchych bardziey suszy, konkocyą złą czyni, Zimna zaś temperuie wrodzone ciepło. Ci ktorzy skłonnicy są do potow, dla otworzystości porow, sposobnicysy też są do paraliżu, apoplexyi. Przez ktore wkradzysy się subtelna exhalacya powietrza, krew ziębiąc w swoiey cyrkulacyi stanowi: przez co członki ciała dretwieją y martwieją.

14to. Samą aeryą może kto się zarazić, y chorobę w iakim domu panującą powziąć. Co się naywięcey wydaie gdy złe powietrze to iest iadowitymi exhalacyami zarazone panuie. Ktorem że uśławicznie tchnie człowiek, iednym oddychając, ione świeże w siebie ciągnąc. Więc zgaitę y iadowite powietrze płuca, serce, krew, y inne członki zarazając, humory alterując, o chorobę y śmierć przyprawuie. Człowiek zaś zdrowy na godzinę oddycha razy. 4450. na dzień 106800. Jako y puls arteryi tyleż razy wybija.

15to. Dech ludzki lub zwierzęcia zuist wypadający iest na kształt mgły grubey, para iego zimie w szron się obraca na wąsach y brodzie. Jż para mając w sobie wiele wilgoci, mrozem ściśniona krzepnie. Toż się dzieie gdy zimie okna marzną y lodowacieją.

16mo. Z iedney gęby ciepło y zimno idzie. Gdy chuchniesz ciepłą aurę, gdy dmuchniesz zimną w ręce nadstawionę uczniesz. Jż oddech ludzki przez chuchnienie otwartymi uszy z wnętrznosci gorących pochodzi, zacząć ciepły być musi. Dmuchnienie zaś uszami ztulonymi impuls powietrzu zwierchniemu czyniąc, ciepleisze części rozpierzcha.

zaczynam inne zimniejszy czyni. Jako y wachlarzem popędzone powietrze chłodzi.

gvo. Muticya powietrza, iż jednych czasów gorące, innych zimne, wilgotne, lub suche czyni, pochodzi to z influencyi luminarzów niebieskich, które według własności y natury swojej rozmaitymi kwalitatywami napełniają Atmosferę. To z różnych exhalacyi innych elementów ziemi, wody y ognia. To z rozmaitych ewaporacyi wszystkich żywiołów. Gdyż experyencya uczy iż wszystkie rzeczy nidory wapory, fumi, exhalacye z siebie ewaporują. Co się wydaje w ziołach, drzewach z różnych ich zapachów. Pies samym węchem czyli swego Pana, czyli każdego zwierza w świeżym tropie pozna z jego zapachu. Te wszystkie okoliczności natury powietrza czynią.

gno. Powietrze na trzy części się dzieli najniższą aerya, którą chniemy. Średnią, po której się chmury unoszą y powietrzne meteora rodzą. Najwyższą *ather* nazwaną rozciągającą się aż ku Xiężycowi. Według nie których. Atoli moim zdaniem termin tego jest firmament. Które dwie pierwsze kontygnacye powietrza, *Atmosfera* zowią. Odległości od ziemi Atmosfery zwyczajnie liczą na mil iż. Atoli nie zawsze jednakowa być musi iey distancya, dla obfitych czasami exhalacyi, wyżyi w górę się wynoszących.

romo. Do elementu powietrza redukują się meteora powietrzne: tak z tego, iż na powietrzu mają swoją lokacyę. Jako że z elementu powietrza największą partycypują. Pierwszy jest wiatr. O którym lubo *Chilopocrates Seneca Cardanus &c.* sądzą: iż w rzeczy, jest kommocyja powietrza. Atoli być musi to co kommocyę czyni powietrza, co nie jest innego tylko wiatr. Nie obroty luminarzów niebieskich, nie sam bieg chmur. tak niektorzy sądzą. Gdyż iako codzienny jest obrot luminarzów od wschodu ku zachodowi, tak ustawiczny y jednolity powinienby wiatr panować. Częstokroć też chmury po powietrzu przechodzą bez znacznego wiatru. Zaczynam prawdziwszą Arystotelesa jest sentencya: iż wiatr jest exhalacya zienna sucha, gorąca, na powietrze wypadająca, y jegoż czyniąca kommocyę. Te exhalacye pochodzą to z mineralnych meatów podziemnych ogniem zapalonym popędzonych; to z morza słońści, siarczykości nawałnością wzburzanego. Kommocyja zaś aeryi ztąd idzie. Częścią że exhalacye na powietrze wypadły rozgrzane bardziej, y rozszerzone impuls w powietrzu czynią.

czynią. Jak gdy proch' zapalony z działą wypadając też konkussyą aeryi sprawuje. Częścią że chmury ścisną powietrze, exhalacyi pełne iak miechami je popędzają. Gdyż zwyczajnie następujące chmury grube wiatr y izum extraordinaryny poprzeda. Wiatr że ieden ciepły, drugi zimny: pochodzi to z natury exhalacyi gorącej albo waporu zimnego. To z konstytucyi powietrza ogrzanego lub oziębionego. To z miejsca z którego zawiewa, y przez które przechodzi kraie. Gdyż od południa wiatr iż z gorących krajow pochodzi, jest ciepły. Od północy zimny. Od wschodu lub zachodu mniej więcej utemperowany. Nabrawszy też różnych kwalitatyw z kąd y przez które miejsca wiatry przechodzą, iedne, są zdrowe, inne szkodliwe zdrowiu, urodzaiom. Wiatry nieiednako paniuą po wżyskich krajach: dla więkzey lub mniejszey obfitości w nich exhalacyi. Przez paazy wiatry wieją. Iż nieiednostaino exhalacye z ziemi y morza wybuchają. Co samo się wydaie w *Wezuwiuszu* y *Etnie* wybuchających przez paazy. Jako y wzbuzzenie flyktow jest nieiednostaine, ale ieden drugi popędza.

Druga jest *Korona Chalon* z Grecka, albo opuszka około Xiążycy, słońca, lub innego luminarza. W rzeczy są chumory przez które przeglądając luminarz, widzi się iak w promieniach. Lecie jest znakiem deszczu, zimie śniegu.

Trzecia jest *Tęcza*: y jest arkus ukoloryzowany od słonecznych promieni, przec wnych chmurze, przez onychże różną reflexyą. W nąszych krajach pokazuje się albo ná wśchodzie gdy słońce jest ná zachodzie. Albo ná zachodzie gdy słońce jest ná wśchodzie. Niepokazuje się zaś ná południe; iż słońce nigdy względem nąszych krajow nie jest północne. Ani ná północy: iż słońce południowe przeciwne północy wysoko będąc, swymi promieniami prosto w ziemię biie, a nie ná chmurę przeciwną. *Tęcza* jest ~~starek~~ naturalny, bywałá y przed potopem generalnym. Atoli od Boga naznaczona za znak wyroku Boskiego, iż więcej światá potopem karać niebędzie.

Czwarte są *Parcelia*: y jest wyobrażenie niby drugiego słońca w chmurze do tego sposobney. Jako gdy w zwierciadle się reprezentuje rzecz iaka. Tym sposobem pokazuje się dwa lub więcej słońca: iako y, pod czas narodzenia Chrystusowego.

O elemencie

(O elemencie wody)

XXVI. Element wody dla wrodzonego zimna nąteżonym mrozem łatwo krzepnie y w lod się obraca. Likwory zaś im są gorętsze tym mniej albo nic nie marzną. Lod dla tego po wodzie pływa, iż z zwierchniey lekszey y subtelniejszey wody wyrębiony, y z powietrznemi exhalacyami pomieszany daleko jest lekszy nad wodę. *zdo.* Lodownią łatwo bez wielkiego kosztu zporządzić w ten sposób: Na suchym miejscu wybierz loch głęboki, szyć mu dawszy na pułnoc bez żadnego oddechu. Ku końcu zimy gdy lody pierwize zchodzą maia, zbierz w tasle porąbany. Stomą proszą wyflawszy loch, lod w nim złoż, y szyć chrustem ziemią załóż aby wiatr niedochodził. Będiesz miał w naygorętsze lato dla wygody lod, y lodownią: w której mięsiwo, zwierzyny iak w puł zimy konserwować możesz.

zrio. Wody mineralne, y różne źródła są medyczne wielu affekcyi. Jż płynące, czyli z kruszców czyli z korzeni różnych drzew, ziół, zdrowiu ludzkiemu służących, zabierają kwalitatywy. Jako przeciwnym sposobem wiele innych wód jest zarazliwych, dla mieysc, przez które płyną, niezdrawych.

zro. Moriskie wody by największą nawałnością wzburzone, tak się nie wznoszą aby potop iakiey części świata, dopieroż generalny czyniły. Lubo ledwie czwartą część ziemią zabiera, a trzy wody, z całego okrągu ziemi. To z wyroku Boskiego obawionego Noemu Gen. 9. *Odrad więcej niebędzie potopu.* I potwierdzonego przez Joba Cap. 38. *Opasatem brzegami morze: y rzekiem: tu staniesz a daley nieposłapiysz. y tu rozbią się burzliwe flukty twoie.* Przez Jeremiałza cap. 5. *Położyłem piasek termin morzu, mandat wieczny, którego nieprześlapi.* Przez Dawida w Psal. 104. *Termin położyłeś wodom morskim, którego nieprześlapi, ani zaleią ziemi.* To z naturalney racyi. Jż te wody które tyła rzekami wpływają w morza, znowu do proporcyi innemi wypływają, okrążając ziemię dla iey pożytku. Atoli przez to nic się nieubliża Statutowi Boskiemu, chociaż niektóre mieysca za czasem zalewają y topią moriskie wody. Jako też toż samo po wielu kraiach czynią rzeki. J tak w roku 1421. przerwałszy tany pod Dordrakiem morze, po wielkiej części zatopiło Hollandyę, Zelandyę, y Fryzję. Toż się stało w roku 1532. Tak nawałność moriska oderwała Syceylię od Włoch; Cypr od Syryi: Eubęę od Boecyi: y Insulę poczyniła

Jako

Jako przeciwnym sposobem w wielu kraich od swoich brzegow daleko odstąpiło morze. Od *Aten* ná mil pięć. Od *Rawenny* od *Arelatu* ná mil kilka.

5to. Lubo tyle rzek, y jezior słodkie wody mających wpada w morze, przecięż woda morska nie słodnieie. Jako w morze Bałtyckie wpada rzek 60. Jezior 80. W morze Kaspijskie rzek 80. jezior 5. Co pochodzi to z większey obfitości wod słonych y siarczystych w morzu, to z dna takichoz, które zaraz zarażają rzeczne wody. Rzeki zaś lubo z słonego wypadające morza, słodnieją. Jż w podziemnych lochach długim traktem bieżąc się filtrują, słone y siarczyste ciężkie części w ziemi zostawiając. Wiele też ich ogniem podziemnym przewarzone, chumorow złych pozbywają.

6to. Rzeki między wszystkiemi nayobszernieysze są te. *Indus* rzeka ná pułtory mili szeroka. Obszernieyszy jest *Ganges* nayobszernieyszy jest *Marghon*. Mnieysze rzeki są nad te, ale obszernieysze nad inne, *Nil*, *Dunaj*, y *Dniepr*.

7mo. Morza, Rzeki, y zrodła, różnych są kolorow, to dla dna, którego korytem płyną. To dla różnego koloru meatow, którymi się farbują. To dla reflexy słonecznych promieni, y światła, mieniających powierzchnią apparency wody. To dla mixtury z mułem, y różnemi exhalacyami ziemnemi. Biały kolor mają wody, które przez frebne, kreciane gory płyną. Żółtawy, które złotymi minerami, aury pigmentem, gliną, się farbują, lub żółty piasek ná dnie mają. Czarny, które przechodzą przez żelazne gory, ziemię marglowatą, rodzainą, olfzyną, dębiny. Sama głębizna, albo ilowate dno, czarny, kolor czyni. Toż mówić o innych kolorach.

8vo. Różnych wod, zrodół różne są własności. Jako w *Arkadyi* zrodło z którego się napiwłszy, nayognistszy piak, smak do wina traci. W *Boecyi* rzeka, owiec białych wełnę w czarną przemienia. W *Persyi* w *Susach* mieście o zrodle świadczy *Vitruvius*, iż kto się z niego napił, żęby utracił. Ná Fortunnych Insulách świadczy *Mela* o dwóch zrodłach, z których jedno śmiech w człowieku śmiertelny wzbudza, á drugie wsmierza. Ná dolinie *Jozafat* zrodło frebry leczy. W samey Polsce różnych kwalitatyw znajdują się wody, iako się námieniło w Geografii.

9no. Jezior wieloraka jest rożnica. Jedne są stojące żadnego przychodu zwierchniey wody y odchodu niemają, ale znac podziemnymi

mnymi lochami mają komunikacyą to z rzekami to z morzem. Inne, w które wpływają rzeki a nie wypływają. Inne co przeciwnym sposobem rzek w się nie biorąc, rzeką wypływają. A inne co y rzeki w się biorą, y oddają.

10mo. Do elementu wody redukują się meteora wodne. Z których pierwsza jest *Chmura* bo jest obfitość waporow zgęstlonych z exhalacyami zmieszanych na drugą kontygnacyą powietrza wyniesionych. Chmury czarne wiele mają w sobie chumorow ziemnych grubych tłustych, do grzmotu y piorunow sposobne. Dopieroż zielenawe, nieco zapalone wielkich grzmotow piorunow y nawałności, gradów bywają przyczyną. Jż więcej mają w sobie exhalacyi ślętrzystych siarczystych mineralnych gorących. Chmury białe są czystsze, jż więcej waporow suchych w sobie zamykają a niżeli chumorow y exhalacyi. Dla czego wyżsi nad inne po powietrzu się unoszą.

Druga *Mgła*: jest wapor gęsty, naywięcej z miejsc bagnistych, wodnistych wynikający. Ktory dla swojej ciężkości nad ziemią się wiesza na powietrzu poty, poki albo ciepłem rozgrzany y rozrzedzony w górę się niewypniesz chmury przyczędźcie z siebie czyniąc. Co bywa znakiem deszczu. Albo zimnem ześniony, ciężkości nabrawszy na ziemię nie opadnie. Co bywa znakiem następującego pogody.

Trzeci *Deszcz*: ktery pochodzi z tąd: iż w chmurze rozgrzane chumory y wapory, od exhalacyi gorących lipkich, y tłustych oddzielone, konnaturalnego zimna nabywwszy, w kropłstą się wodę figurują y według przemagającej ciężkości ledkość powietrza, na ziemię spadają. Częstokroć z deszczem spadają żłbki, iałczurki, robactwo. Jż z materyi seminalney w górę wyniesionej z chumorami y mgłą, ciepłem wygrzanej, w chmurze te *insekta* się ożywiły, ktery potem z deszczem lecą na ziemię. Trzecią się deszczu extraordinaryne. Jaki był we *Włoszech* iak mleko biały w roku 643. W *Bruxellach* roku 1646. iak ocet kwaśny. Częstokroć iak krew czerwony. Co naturalnie byc mogło, iż z chumorow ziemi krecianej, czerwonej, z witryolu, cremor tartari, przez się kwałkowatych pochodziły. Roku 159. y 156. y 1510. Kamienny deszcz padał. Jż z tych wod wyciągnięte były chumory, ktery z natury swojej kámiennieją. Znaki następującego niepogody są: słońce y Xiężyc blade. Za chmury zapadające słońce, przed czasem na wschodzie się pokazujące. Zorza czerwone, mgła
w górę

w górę idąca, ptástwo ofowiałe, kury nad zwyczaj piejące, w prochu się trzepoczące, kámenie pocące, żaby po drzewach zkrzeczające, gdy rosy niemałz, migoć powietrza, &c.

Czwarty *śnieg*: iest wapor nieco z ziemną exhalacją suchą zmieszany, o powietrze rozbity y zimnem ściśniony. Ná wysokie góry naywięcey spada, y w lecie się konserwuje, iż druga kontygnacya powietrza iest zimniejszy.

Piąty iest *grad, lod*: tamten iest spadający deszcz, ná powietrzu zimnem ściśniony y okrzepły. Ten iest woda z ziemnymi exhalacjami zmieszana zimnem tegim ściśniona. Czego *Maurus* taką experyencyą dowodzi. Jż do śaletry przylawszy wody, mocno to mięzaiąc, lod się stanie chociaż lecie.

Szosta iest *Rosa y szron*: y iest wapor nieco od ziemi podniesiony, od zimney aeryi ściśniony, ná ziemię spadający.

Siodmy *Miod*: iest chumor tłusty, lipki, słodki który kwiaty, zioła, liścia ná drzewie niby pot z siebie wydają, á potym pszczoły zbierają y wodą rozrzedzając w ulach w plastry wyrabiają. Wosk zaś iest także gumowaty chumor, który z miodem oraz przez pory wychodzi. Zaczyn pszczoły miodu nie robią, ále tylko zbierają, y w figurę wyrabiają.

Ósmy *cukier*: y iest słodki chumor z trzciny wyciśniony, ná słońcu wysuszony, potym warzony, ná ostatek w formy wylany y ztwardniały. Jáko y sól z wody się warzy.

Dziewiąta iest *Manna*: y iest substancyaniejszy chumor zteżający od zimna z kwiatów y zioł wynikający. Który dla tego z rana lecie zbierają, poki słonecznym promieniem rozgrzany nie ztopnieie.

O elemencie ziemi.

XXVII. **O** elemencie ziemi te są prawdy. *imo.* Jż nad inne elementa iest naycięższa; y im więcej ktore mixtury partycypują z ziemi, tym są cięższe. Dla czego do konnaturalney exygencyi oladzona iest nayniżey w posrod całego świata od wszechmooney ręki Boskiej.

zdo. Minerály jáko złoto srebro żelazo miedź ołów &c: y kámenie, jáko marmury głązy, opoka, &c: tym więcej ziemney w sobie mają materyi im bardziey uciążają. Ze zaś kruszące się topią od ognia, nie kámenie: pochodzi z rąd iż tamte z gorących exhalacji, y tłustych

vaporow

waporow y wilgoci wiele partycypują, które przedtym zimnem zciśnione, potym ogniem rozgrzane miękkości y rzadkości nabywają. Te zaś więcey suchości y tęgłości w sobie mają, dla ktorey od ognia bardziey wyfuszane na części się pryskają y w proch rozsypują.

310. Po wielu mieyscach naturalne węgle się kopią, osobliwie w *Belgium* około *Leodium*: które ogień w sobie utrzymują, y niemniey służą do konterwacyi ognia iak drzewo. Jż ogniem podziemnym wytłate ielzcze dość tłustości y sietrzystey gorącości w sobie mają.

410. Ołow rozstopiony iż gotą ręką bez lezyi ciała, może kto brąć, y nim iak wodą się unywąć, wielu świadczy, w ten sposob. Byle tylko pierwey ręce namascić sokiem *Merkuryalnym*, *Portulaki*, y *Malvawisku* z białkiem iaja zmieszanym. Atoli rádztłbym tey experyencyi pierwey zprobować choć na kociey łapie, a nie własney ręce.

510. Trzęsienie ziemi pochodzi z obfitości exhalacyi wietrznych, od ognia podziemnego rozgrzanych, rozszerzonych, zączym w wnętrzościach ziemi konkuśfją czyniących. Zączym kraie bardziey *Minealne*, ognistej máteryi więcey mające, iakie są południowe: także blisko morza będące: do tego w podziemne lochy obfitujące częstemu trzęsieniu podlegają. Trzęsieniem ziemi częstokroć budynki się walą: iakiemu niezczęściu w przetłłym roku po kilka kroć podlegała *Litworna*. Czasem całe miasta się zapadaia, gory klęśną, przepąści się otwierają, obłzerne jeziora wynikają. iedne insyły w morze się pogrążają, inne wysypują. Bo iezeli miny z prochu podsadzone naymocnieysze wieże, bramy, miasta z ziemią równają. Dopieroz dalego obfitła y tęższa gorąca ogništa máterya w podziemnych preparowana meatach więkšzey ruiny być może przyczyną.

610. Gdyby kto od wchodu ku zachodowi przez naywiękšzy cyrkuł cyrkumferencyi ziemi, iaki jest *aquator*, idąc prostą drogą lub iadąc, co dzień uszedł pięć mil *Niemieckich*, do obeścia całego okrągu ziemi potrzebowałby lat dwie y dni 350. to jest dni 1080. Gdyż wedtg *Geografii* naywiękšzy cyrkuł ziemi liczy mil 5400. Zączym multiplykowane dni 1080. przez mil 5. wyniosła mil 5400.

710. Gdyby cała sfera ziemi spółobna była do mieřzkania, cała wyrownana, a káždemu człowickowi wymierzono z niey po kroku *Geometrycznym* kwadratowym. Tedy nacátey cyrkumferencyi ziemi zmieściłoby się ludzi 4860800000000. Jedna bowiem mila kwadra-

towa zamy-

towa zamyka w sobie krokow kwadratowych 10000000. która summa
mnożona przez milę kwadratową całej cyrkumferencyi ziemi,
wynosi przereczoną sumę krokow kwadratowych całej cyrkumferen-
cyi ziemi. Zaczem y liczbę ludzi w danej suppozycyi.

gvo. Ciężar całej ziemi *Stetinus* kładzie być największy przez
reguły stereometryczne kalkulując być największy funtow 2310. przy-
dawszy do tej liczby cyfr 24.

gno. Niekazittelność ciał ludzi umarłych pochodzi; to z suchey
komplexyi. To z wywiedłego y z ciekłego ciała przez chorobę: iakie
są suchoty, diaria &c. To z balsamowania ciała, utrzymującego w
swoiey porze skurę kości y żyły. A największy z suchego, w słone y
chałonne exhalacye obfitującego, mieysca. Gdyż sol y chałon wy-
susza y od korupcyi prezerwuie.

gno. Niektóre mieysca tak są nierodzajne, że y drzewa, trawy,
y kwiatow nie, albo mało co rodzą, ośobliwie gory, albo tylko nie
które żywioły. Co iest znakiem kruźców, ziemi mineralney dowodem.
Która dla gorących exhalacyi z minerałów pochodzących, nieużywa
potrzebnego alimentu, iak inna ziemia od nich wolna.

romo. Ciało ludzkie iako początek wzięto z ziemi, tak po śmierci
w ziemię się obraca. J też wszystkich, ośobliwie siebie y innych swoich
urodałujących, pieszczono się konserwujących, pobłazających chu-
ciom y żądom ciała, być ma roztropna y zbawienna, bez dystynkcyi
bez excepcyi osob, codzienna reflexya. *Proch iestel y w proch się
zamienisz. Gen. 3. Dni moje się skręca, y iedyny mi czeka grob.
Zgniliżnie rzekłem Ociec mi iestel, Matka y Siostry robaćtwu Job 17.
Rzeknąc wszyscy zmarli: oto podobny nam się stałel. Pogrzebie się
w grobie pycha twoja. Padniesz trupey. Materac twoy mole, a kołdra
twoja robaćtwo. Jsaia 14,*

JNFORMA-

INFORMACYA HIDROGRAFICZNA

Hidrografia jest nauka o elemencie wody. Osobliwie o Nawigacyi po morzu, librowaniu, windowaniu, y prowadzeniu wody z miejsca na miejsce.

O Nawigacyi po morzu.

I. **Zegluga** po morzu na dwóch pryncypalnie fundamentach się opada. Na znalezieniu portu, do którego okręt zmierza. I na wiadomości drogi, którą ma do terminu naznaczonego płynąć. Bo jeżeli furmanowi należy po ziemi wiedzieć drogę a Rotmanowi po rzekach, gdzie prąd, gdzie chak, gdzie iaka zawada albo niebezpieczeństwo dla statku. Dopieroż Marynarzom cały trakt morza między dwiema portami, od którego odwiała, y do którego ma zawiaść. Do czego służy wiadomość położenia morza, jego głębokości, szkopułów, Insuł, Portow. Rozeznanie tak generalnych iako y Prowincjonalnych wiatrow, znakow nawałności morskiej czasow ustępu y przyśtępu, Aukcyi y dyminucyi morza. W ktorej pladze albo kráiu świata iakie państwo y porty są położone. Ten albo ow trakt po morzu płynącego okrętu do kąd zmierza.

II. Marynarze dla wynalezienia tak różnych kraiów świata y drogi po morzu do iakiego kráiu prowadzącej, iako y różnicy wiatrow. z ktorej części świata wiatr iaki pánuje? choryzontalny cyrkuł dzielą zwyczajnie przez arkusy wertykalne. Pierwizy arkus południowy okazuje dwie kardynalne plagi, albo kraie świata: ieden południowy drugi północny. Arkus drugi poprzeczny przecinaiający tak cyrkuł choryzontalny z arkusem południowym na cztery części równe, iako y sam arkus południowy na dwie części równe, oznacza dwie inne kardynalne plagi albo kraie świata: ieden wschodowy drugi zachodni. Te same 4. kwadransy albo części choryzontu dzielą Chidrografowie przez arkusy wertykalne, każdy kwadrans na części 7. Zaczym wszystkich wertykalnych arkusow liczą 32. ktore oznaczaią 32. plag albo kraiów świata, w którym kráiu iakie Państwo y port jest położony.

Taź dywizya' choryzontu ná różne kráie, iest oraz wydziałem wiatrow, z ktorego kraiu iáki zawiewa. Záczyń pospoliciey, różnicy wiatrow liczy się 32. Pryncypalne są 4. Południowy, Północny, Wschodni, y Zachodni. Między temi czterema, każdemu kráiovi iest wiatr własny. Ktorych imiona Łatńskim, Angielskim, Niemieckim ięzykiem zwyczajnie wypisuią. Geografowie przy sferze Geograficzney ná cyrkule choryzontalnym.

Z ktorego zaś kráiu y iáki wiatr zwykł wiać, poznasz ieżeli według Informacyi Geograficzney sferę ziemi arektyfikujesz do twego mieyscá, y arkus wyrobiony z tektury, drewna, lub inney máteryi proporcjonalny sferze od twegoz mieysca do choryzontu przyłożysz: ten arkus oznaczy imię wiatru, z ktorego kráiu zawiewa.

III. Dawni żeglarze, wszystkich kráioiv świata, we dnie płynąc po morzu, dochodzili, álbo że wschodu, zachodu y południa słonecznego. Albo z Jnsuł, y portow sobie wiadomych. W nocy zaś płynąc, z gwiazd osobliwie circumpolarnych, to iest przy osi Niebieskiej się znajdujących. Dla czego wzegludze swoiey nie śmieli się puszczać dáleko ná Ocean, gdzie osobliwie przy dniach pochmurnych y náwałności morskiej ani nieba nie widać, tylko wodę. Ale tylko przy brzegach morskich, portámi y łádem miarkuiąc swoię żeglugę, z kraiu do kráiu płynęli. Dopiero po wynalezieniu magnesu, iák za przewodnikiem nieomylnym Marynarze bezpiecznie się puszczaia ná Ocean, podziemne zwiedzaia kraie, cáta do koła opływaią ziemię, po roku, dwóch y dále żeglugę prowadząc. Jákiego czasu potrzebuie náwiągacy z Europejskich portow do Indyj y Chin. W posrod bowiem fluktow w okręcie zamknięty żeglarz, magnesem się rządząc, wie w ktorey stronie iest północ y południe, wschód y zachód, álbo ktora plaga kráiu między tymi czterema kordynalnemi. Widzi z ktorego kráiu iáki wiatr powiewa. Wie gdzie go náwałność pędzi. Záczyń wie gdzie slyrować, y w ktora plagę do náznaczonego portu kierować okręt. Z tey okazyi nieco się tu da informacyi o náurze y własnościach Magnesu.

O magnesie.

IV. **M**agnes iest kámiień żelaznego koloru sympatyą maiący z żelazem y z osia Niebieską, czyli, raczey sfery ziemney, tak smeczony od kráiu *Magnesia* názwanego. A iáko drudzy Autorowie

názwiśko

názwiſko iego wywodzą od *Magneſa* páfſtuchy, pierwszego Inwentora tego kámienia w gorze *Jda*. Właſności ma te.

mo. Magnes ciągnie do ſiebie żelazo, y według proporcyi wagi żelaza do ſił ſwoich, raz ſię go chwyciwszy, uporczywie tzyma. Niejednákowych bowiem ieſt ſił każdy magnes, ieden nad drugi mney więcey ciągnie żelaza. Dość dobry ieſt magnes, ieżeli iſm funt wążacy, funt też żelaza pociągnie do ſiebie. Racya, że magnes ciągnie żelazo, ieſt uniwerſalna, z ſympatyi wielu rzeczy ſtworzonych podobnych ſobie w naturze, y ſobie ulubionych. Jáko ſię ſympatya pokázuie w ſłoneczniku obracájącym zá ſłońcem. W burzeniu win gdy winograpy kwitną. Samego człowieka alteracyi chumorow z alteracyą powietrza. Jáko przeciwnym ſpoſobem pokázuie ſię Antypatya wielu rzeczy ſtworzonych przeciwnych ſobie w naturze, ná przykład: w wilku y baranie, ták, że y ſtrona barania zaraz ſię rwie gdy barania z wilezą náwiążą. Chociaż ná rożnych ſkrzypcach, á ná wilezey zágnia. W piſie y kocie y myſzy. W wielu lekarſtwach z chumorami lu iſzkami. I między ſamymi kwalitatywami pierwſzemi: to ieſt ciepłem y zimnem, wilgocią y ſuchością. Magnes tedy z żelazem że ma ſympatya, to ieſt podobieńſtwa ulubionej zobopólnie w ſobie natury. To, że, w żelaznych ſodynach ſię znaiduie. To, że, przez Alchamią z magneſu nayprzednieyſze żelazo wychodzi. Węc przez tę zobopólność ulubienia w ſobie, máją ſię do ſiebie, magnes zaś że ſilnieyſzy, ciągnie do ſiebie żelazo.

zdo. Magnes też właſność ciągnienia y obracania ſię zá żelazem, y punktami polarnemi komunikuje żelazu. Czego experyencyą ieſt żeglarski index, y w kompaſach ſłonecznych. W ktorich żelazna igiełka nátrta magneſem, ták ſię kieruie zá oſią Niebieſką, iák gdyby z ſamego magneſu była zrobiona. I przez też ſympatya ſię powoduie zá żelazem. Teyże właſności doznaſz, ieżeli w liną ułożyſz podług igiełki końcami ſię tykájące, y do pierwſzey igiełki przyłożyſz magnes, nie tylko pierwſza igiełka ále wíſzyſkie inne zá magneſem ſię pociągną, y w każdą ſtronę powodować będą.

zdo. Magnes w całej ſztuce, y w kaźdey czáſcie ſwoiey ma punkta dwa polarne, z ktorich ieden ieſt północny drugi południowy. Zaczynam do wolney wagi rák záwieszony, áby ná przykład nie opáſywawała do koła magnes przecinając przez dwa te punkta polarne, y też punkta czyniły

czyniły linią parallelową z choryzontem. Będzie: że ieden punkt magnesu zǎwŹe proŹto y Źpokoinie Źtanie ku poŹudniowi, drugi ku poŹnocy; inǎczey, chyba siǎ przytrzymać Źię da. RoŹni roŹne tey wlaŹności wynaiduiǎ rǎcy. Mowiǎ iedni: iŹ Źię to dzieie przez Źympatyǎ magnesu do gwiazdy polarney: to ieŹ tey: ktora w punkt wpada nǎ oŹ NiebieŹkǎ. Z czego wnoŹǎc, daŹszǎ dǎiǎ rǎcyǎ, utrzymania Źię caŹey ziemi w poŹrod Niebios, iŹ w Źwoiey porze Źtoi, nieupadǎiǎc w Źadnǎ Źtronǎ. Ze caŹa ziemia po wielkiey czeŹci bǎdǎc magnetoŹwa, oŹobliwie w gŹǎbŹszych wŹętrŹnoŹciach Źwoich okoŹo poŹnocnych y poŹudniowych kraioŹ, przez tǎ Źympatyǎ do gwiazdy polarney, wroŹzonǎ siǎ Źię utrzymuie w poŹrod Niebios. Tak iǎko kǎwaŹek magnesu iednym punktem nǎ poŹudnie, drugim nǎ poŹnoc zǎwŹe pǎtrzy. J byle miaŹ tyle leŹkoŹci ǎby mogŹ pŹyŹwǎc po wodzie, inǎczey nie Źtǎmie. AleŹ z obŹerwacyi nieomyŹlnych AŹtronomicznych rzecz doŹwiadczona, iŹ gwiazdy polarne zǎ obrotem caŹego Źfirmamentu Źǎ co raz inŹŹe Zǎczym trudno tǎ Źympatyǎ ŹkŹadǎc nǎ iedney gwiazdy Źympatyǎ z magnetem. PoniewǎŹ zǎ uŹŹǎpieniem gwiazdy iedney polarney powinienby Źię mieniŹ y obror magnesu co raz w inŹszǎ Źtronǎ zǎ Źwoiǎ gwiazdǎ. Drudzy ŹkŹadǎiǎ tǎ Źympatyǎ magnesu do gor magnetoŹmnych poŹnocnych y poŹudniowych, do ktorych kaŹdy magnes miaŹby Źię obracaŹ. Atoli znaiduiǎ Źię magnetoŹwe gory y w WŹŹchodnich Zachodnich kraiach. ǎ przecieŹ kaŹdy magnes Źwymi polarnymi punktami zǎwŹe nǎ poŹnoc y poŹudnie pǎtrzy. Wiǎc naypoŹornieyŹŹa zda Źię tego byŹ ta rǎcyǎ. JŹ caŹa ziemia ieŹt wprawdzie magnetoŹwa. Gdzie tedy Źię znaidzie magnes, iǎkie w wŹętrŹnoŹciach matki Źwoiey miaŹ nǎturalne uŹoŹenie, do tǎkiego Źię ŹtoŹuie wyieŹty y z ziemi. A Źe ziemia caŹa iednym punktem Źfery Źwoiey ieŹt oŹǎdzona w poŹrod Niebios ku polom poŹnocnym, drugim ku polom poŹudniowym wedŹug oŹi NiebieŹkiey przez centrum ziemi przechodzǎcey od WŹŹzechmocney rǎki BoŹkiey, od ktorey w teŹŹe porze Źię konŹerwuie. Wiǎc iǎko Źyn magnes wroŹzony w nǎturǎ ziemi matki Źwoiey w teŹŹe zǎwŹe wlaŹnoŹci Źię konŹerwuie.

4to. Magnes w punktach Źwoich polarnych Źtalowǎ blachǎ uzbroyony, dǎleko ieŹt ŹilnieyŹŹy w ciǎgnieniu Źelaza. X. *Schoth* Źwiadczy, iŹ w *Lugdunie* piǎc funtowy magnes tǎk Źilny Źię znaidowaŹ, Źe zdǎleka mu pokazawizy cwiǎk Źelazny, tǎk uŹilnie go ciǎgnǎł, iŹ trzech ludzi go utrzymać

utrzymać nie mógł. A raz go chwyciwszy, 'uwiązany' powrozem ludzi dziesiąciu wielkim usiłowaniem oderwać go niemogli. Czego racya byc może ta. Ze rozpięzchłe linie sił magnesowych zbiera w kupę y koncentruie blacha stalowa, ktore z sobą złączone tym usilniey rwać do siebie y utrzymują żelazo. Jáko gdy *ustivum* zbiera promienie słoneczne, tym usilniey przez *ustivum* słońce pali.

sto. Dwa magnesy iednymi punktami polarnemi do siebie obrocone, wzajem się odpychają; á innemi obrocone wzajem się iednoczą. To iest obrocone do siebie punktami południowymi, álbo północnemi, wzajem się od siebie oddalają. Obrocone zaś punktem południowym ieden, á drugi północnym, wzajem się ciągną. Tęż własność udzielaia y żelazu natartemu tymiz punktami. Czego racya iest: z wynikających promieni z magnesu sobie Przeciwnych, á złączym kollyzją czyniących. Albo do iednego centrum dążących, á złączym iedność linii sprawujących.

sto. Igiełka żelazna, álbo inny żelazny index natarty w iednym swoim końcu punktem polarnym północnym magnesu, tym końcem obraca się ku południowi. A przeciwnym sposobem: natarty punktem polarnym południowym, obraca się ku północy. Czego racya iest: iż dzielność magnesowa nadana żelazney igielce, od iednego końca przechodzi przez całą igielkę aż do drugiego końca. Która dzielność że linią prostą się komunikuje igielce. Złączym być musi że wpasycznym sposobem promień dzielności magnesowej osadzony w strzałce żelazney, koniec iey natarty punktem południowym polarnym magnesu, obroci ku północy. A natarty północnym, obroci ku południowi.

7mo. Dzielność magnesu psuje Ogień y gorącość zbytnia. Więc rozpalony raz magnes choć naydzielniejszy wizełką siłę traci. Strzedz się tedy trzeba áby niebył w gorącu, y na upale słonecznym. Wilgoć też mu szkodzi.

8vo. Dzielność magnesu konserwuje konnaturalne iego ułożenie w zimnym y suchym miejscu. Aby do wagi zawieszony punktami swymi polarnemi według sytuacji ziemi y osi niebieskiej się zgadzał, tęż elewacją zachowując punktu iednego polarnego nad choryzont, jáko to w naszych króiach polum północnego. Konserwuje też dzielność magnesu, álbo stalowa blacha, gdy punkta iego polarne opasuje. Albo stal pilnikiem ztarta, którą obsypany magnes, ják człowiek pokarmem, siły zachowuje.

Sposób

Sposob znalezienia punktow polarnych w magnesie.

V. Strzałkę żelazną osadz wolno na swoim stylu, y poty obracasz magnes około strzałki, póki statecznie nie stanie linią perpendykularną ku niemu. Ten tedy punkt w magnesie, okazany strzałką, iest ieden punkt polarny, a drugi punkt polarny będzie dyametralnie temuż przeciwny. Albo nawleczoną igłę nicią obwódź zdala około magnesu, poty, póki magnes końca igły nie chwyci perpendykularnie, ten tedy punkt magnesu, którym chwycił igłę, iest ieden iego punkt polarny, a drugi dyametralnie temuż przeciwny. Albo ułomek igły położony na magnesie, poty dokoła iego posuwaj, póki perpendykularnie nie stanie na którym iego punkcie. Ten bowiem, na którym prosto stanie, iest punkt ieden polarny, a drugi dyametralnie przeciwny.

Sposob nacierania Magnesem strzałki żelazney.

VI. Aby w puszkach magnesowych czyli to żeglarskich, czyli Horograficznych kompásowych, czyli Geometrycznych, strzałka żelazna, iednym końcem pułnoc, drugim południe, to iest linią południową na każdym miejscu swoim obrotem okazowała, tę dzielność zabierać powinna od magnesu w ten sposób. Weś magnes doświadczonych y dostatecznych sił. Znales w nim punkt iego polarny południowy według sposobu wyżej opisanego. Ten polerownym żelazem albo stalą trochę przetrzei. Przetarty przyłóż do szrodka strzałki, y iednym tylko zawodem powoli posuń po strzałce ku temu końcowi, którym chcesz, aby się obracała ku pułnocy. Gdy dojdzie magnes końca strzałki, nieco go przytrzymaj przez ieden y drugi moment. Tak natartą strzałkę osadz w swojej puszcze, aby więcey żadnego magnesu się niedotykała, ani w bliskości iego była zabierając sił przeciwnych. Mieć będziesz strzałkę magnesową według własności szostey.

Sposob znalezienia deklinacyi magnesu od linii południowey.

VII. Lubo magnes swymi punktami polarnymi, y strzałki nim natarte, obracają się według osi Niebieskiey, okazując iednym końcem południe a drugim pułnoc. Atoli niekażdy magnes y nie na każdym miejscu tak punktualnie się obraca do polum ziemi y Nieba,

aby swoją linią wpadał dostatecznie na linią południową. Rzecz ex-
peryencyą doświadczona iż magnes mniej więcej zdrażając od linii
południowej, albo ku wschodowi albo ku zachodowi na kilka albo
kilkanaście gradusów od prawdziwego polum północnego myli. Ledwie
które jest miejsce aby na nim magnes tej deklinacyi niepodlegał.
Jedna taka Jnsuła *Corvo* nazwana z Jnsuł *Flandryckich* ma być bez tej
deklinacyi. Dla czego też od Geografów na tej Jnsule pierwszy cyrkuł
południowy się osadza. Wiedzieć tedy sposób należy poznania tej
deklinacyi magnesu na każdym miejscu. Inaczej wszystkie instrumenta
Geometryczne, Gnomoniczne, Hydrograficzne, Geograficzne magne-
sem w swoim używaniu się rządzące znacznego błędu bytyby okazały.
Sposób zaś jest ten. Znalesz linią południową temu miejscu przy-
zwoitą, według opisaną w Informacyi Astronomiczney w liczbie IV.
na którym chcesz wiedzieć deklinacyą magnesu. Tę linią południo-
wą przetni linią perpendykularną na 4. kwadransie, y z punktu prze-
cięcia okryśl cyrkułem. Dwa arkuszy kwadrantowe północne wydziel
każdy z nich na części 90. równe to jest gradusów 90. Strzałkę na-
tartą magnesem na stylu w punkcie przeciętej linii południowej per-
pendykularnie ustawionym osadz. Ta strzałka który gradus okaze
ku zachodowi albo wschodowi obrocona wiedzieć będziesz iż na tym
miejscu ten magnes na tyle gradusów ma deklinacyą od linii połu-
dniowej. Według tej tedy deklinacyi osadzona strzałka w swojej
puszce, już doskonale oznaczy linią południową na determinowanym
miejscu. Możesz samą puszkę magnelową osadzić na wynalezioney linii
południowej y uważać na cyrkułe wydzielonym na swoje gradusy tę
deklinacyą magnesu. Naznaczywszy tedy upatrzony gradus deklinacyi
na dnie puszki, y ustawivszy strzałkę według tego gradusu, linia połu-
dniowa wykreślona w puszcze oznaczy linią południową temu miejscu
przyzwoitą. J sama puszka magnelowa zgodnym będzie instrumentem
do obserwacyi Matematycznych. W ustawianiu zaś magnesu ostro-
żność mieć trzeba, aby żadnego żelaza w bliskości jego nie było. Nawet
można w kieszeni. J same żelazne chafki u sukni mogą strzałkę magne-
sową za sobą odciągając od linii sobie przyzwoitey. Racja zaś dekli-
nacyi magnesu od linii południowej jest ta. Jż magnes lubo swymi
punktami polarnymi ma się do polum Niebieskiego y ziemi. Atoli
strzałka, deklinacyą, sytuacyi swojej, miał w wnętrznościach matki swojej
ziemi.

ziemi względem takiego miejsca, taką zachowuje y wykopany z ziemi według wrodzoney skłonności natury.

Sposob wyrobienia Magnesowej puszki żeglarskiej.

VIII. **T**en jest instrument Matematyczny, za którego powodem wszystkie morza y Ocean przebywają. Marynarze niepytając drogi. Ktorego konstrukcyja jest następująca. *1mo.* Na dychtowney lekkiej tekturce odryśui, według wielkości puszki, cyrkuł. Ten cyrkuł dwiema liniami perpendykularnymi w centrum się przecinającemi wydzieli na 4. kwadransie. Z których iedna dwiema końcami oznaczy punkta polarne, oraz dwie plagi pryncypalne południową y północną, tudzież też dwa wiatry. Druga oznaczy drugie dwie pryncypalne plagi wschodnią y zachodnią, oraz też dwa wiatry. Pierwsza linia to jest południowa zwyczajnie się znaczy ryfowaną strzałką, y po brzegach cyrkułu przypisuią imiona wiatrów, albo czterech tych plag pryncypalnych. W centrum zaś tego cyrkułu, albo spodem pod linią południową ma być dychtownie osadzona magnesowa strzałka, albo wpuszczona w cyrkuł tekturowy według wagi y punktów polarnych zgodnych cyrkułowi. *2do.* Każdy kwadrans wyprowadzonemi z centrum semidyamentami albo promieniami wydzieli na części równych 7. którym przypisui imiona wiatrów wiejących z tych plag albo kraiów świata, które imioną mają wyrażone na choryzoncie sfery ziemney. Mieć tedy będziesz 32. plag albo kraiów świata, oraz y własne im wiatry na cyrkule wyrażone. Te semidyamenty ozdabiaią się figurą albo roży albo gwiazdy. *3tio.* We środku puszki tak ma być erygowany styl perpendykularny, y na nim choryzontalnie osadzona strzałka magnesowa z cyrkulem swoim różowym albo gwiazdowym, aby nie tylko ta gwiazda albo róża z magnesową strzałką mogła się w puszcze wolno obracać tuż brzegu choryzontalnego puszki. Ale żeby styl na dnie puszki osadzony, a na nim róża, w centrum wpadał teyże ryfowanej roży. *4to.* Brzeg choryzontalny puszki wydzieli na 4. kwadransie, każdy kwadrans na 90. gradusów. Albo cały brzegowy cyrkuł na 360. gradusów, to jest części równych, zaczynając pierwszą liczbę od punktu polarnego północnego, dwóch kwadransów semicyrkułu północnego, aż do liczby 90. J także pierwszą liczbę od punktu polarnego południowego drugich dwóch kwadransów semicyrkułu połu-

dniewego, aż do liczby 90. Tak tedy wyrobiona żeglarska puszka y wolno zawieszona na pierścieniu w okręcie, aby choć w naywzględniejszym się kołysaniu okrętu, zawsze choryzontalną sytuacją miała, dyryguie w styrowaniu żeglarza. Gdyż róża albo gwiazda 32. plagami y wiatrami wyznaczona, razem z magnesową strzałką się w puszcze librując według linii południowej oznaczy choryzont każdego miejsca na którym okręt stanie, y 32. plagi świata z swymi wiatrami. Oznaczy w który kraj świata okręt dąży y w który ma być kierowany.

Sposob żeglugi po morzu do portu naznaczonego.

IX. **D**roga z iednego miejsca do drugiego morskiego albo iest prosta, nazwana *Artodromiczna*. Gdy obadwa terminy miejsca są pod iednym cyrkułem południowym albo pod iednym paralelowym, albo pod Ekwatorem. Czego łatwo dość z sfery Geograficznej, albo też z mapy. Albo iest droga ukośna nazwana *Loxodromiczna*. Gdy ani pod iednym cyrkułem paralelowym, ani pod iednym południowym, ani pod Ekwatorem, miejsca, z którego y do którego zmierzć ma okręt, się znajdują. Lecz droga okrętu przecinać ma wszystkie cyrkule południowe całego traktu morza. Gdy tedy marynarz zamysla żeglugę, naypierwey powinien zmiarkować sytuację tego portu, od którego odbia okręt, y tego portu, do którego ma zawiać. Jeżeli obadwa porty są pod iednym cyrkułem południowym położone? Na ten czas zawsze linią południową od plagi północney kardynalney ku pladze kardynalney południowej; albo wśpak, ma być okręt kierowany. którą linią południową Oznaczy strzałka magnesowa w puszcze żeglarskiej. Jeżeli obadwa porty są na iednym cyrkule paralelowym? Na ten czas okręt zawsze należy kierować ku iedneyże pladze kardynalney wschodowej albo zachodniej pod iednymże cyrkułem wertykalnym, którą plagę okazywać zawsze będzie puszka żeglarska. Jeżeli pod samym ekwatorem są obadwa porty? Iam ekwator iest drogą okrętu, iż ku wschodowi albo zachodowi ekwinokcyonalnemu prosto płynąć ma okręt. Gdy zaś obadwa porty nie są na ekwatorze, ani na iednym paralelowym albo południowym cyrkule? Na ten czas magnes co moment inżać okazywać powinien plagę. Gdyż wertykalny cyrkuł zmierzający do swojej plagi terminu, co moment inży a inży przecina cyrkuł południowy. Záczy wiedzieć należy według którego wertykalnego cyrkulu y ku ktorey pladze albo kraiu świata leży port, do którego ma być żegluga. Co samo następujący opisuie *Sposob*

Sposob

*Sposob wynalezienia kráiu' swiata, w którym się
znajduie port, á zátym y Loxodromiczna droga
do niego.*

X. Szerokość y długość Geograficzna miejsca iákiego, o ktorey
maś informacyą Geograficzną, służy do wiadomości iáką drogą,
czyli Ortodromiczną prostą, czyli Loxodromiczną ukośną okręt ma
zmierzać do portu náznaczonego. Jeżeli bowiem obadwa miejsca od
ktorego zawiać ma okręt, iedneyże są szerokości Geograficznej? Znak
iést iż obadwa te miejsca są ná iednymże cyrkule równoległym. A
zátym iż okręt ma swoię mieć żeglugę według cyrkulu wertykalnego
plagi kardynalney wschodowey álbo zachodniej. Jeżeli zaś obadwa
miejsca iedneyże są długości Geograficznej? Znak iést iż obadwa te
miejsca są ná iednymże cyrkule południowym. A zátym iż według
linii południowey ku kardynalney pladze północney álbo południowey
ma płynąć okręt. Jeżeli dwa miejsca różney są od siebie szerokości
y długości Geograficznej? Znak iést żeglugi Loxodromicznej po mo-
rzu, według cyrkulu wertykalnego ku iákiej pladze między czterma
kardynalnymi posredniej.

Tę plagę przez cyrkuł wertykalny oznaczoną, ná sferze Geogra-
ficznej w ten sposob znajdziesz. *mo.* Ná cyrkule południowym mo-
siężnym sferze Geograficznej, obudwu miejsc znależ szerokość Geo-
graficzną. J jeżeli która szerokość miejsca znajduie się ná tym cyr-
kule równoległym, ná którym iést wyrysowana gwiazda żeglarska, swoim
centrum ná tymże cyrkule osadzona? tę gwiazdę posuń pod swoię
szerokość miejsca cyrkulu południowego mosiężnego. *zdo.* Sferę obroc,
ráchuiąc tyle gradusow ná ekwatorze, iáká iést differencya długości
Geograficznej miejsc obudwu. *ztio.* Uważai który cyrkuł wertykalny
z centrum znalezionej gwiazdy wychodzący wpada ná szerokość miej-
sca drugiego cyrkulem południowym oznaczoną. Ten tedy cyrkuł
wertykalny álbo bliski iego oznaczy drogę okrętu z iednego miejsca
do drugiego: oznaczaiąc plagę ná cyrkule choryzontalnym. Gdyby
zaś ná żadnym cyrkule równoległym obudwu miejsc nie znajdowała
się gwiazda rysowana? tedy według gwiazdy blizszego parallelu prze-
rzeszonym sposobem dochodzić należy drogi Loxodromicznej okrętu,
y plagi swiata, według ktorey do portu zmierzać ma okręt. Do
reyże

teyże inwencyi "portu fluża mippy żeglarckie, które w swej Geografii dość dostatecznie wydali Scherer De Schalez Ricciolus y inni.

O intumescencyi morza.

XI. Rzecz doświadczona iż po wielu mieyscach pewnymi czasy, y pewnych godzin morze odstępnie y przystępnie do brzegow, burzy się, y intumescencyi nabywa. Od wiekow bowiem experyencya uczy, iż się ten *fluxus y refluxus* morza znajduje. *imo.* Gły Xiężyc wznidzie iednym prawie Zodyaku znakiem nad choryzont tego mieysca, morze też się wznosi, y tym co raz więkzey jest intumescencyi, poki do cyrkułu południowego nie dojdzie. Albo iak inni komputują, do gradusu 90. Eklipytyki nad choryzont podniesioney. *zdo.* Gdy Xiężyc do cyrkułu południowego spuszcza się ku zachodowi, morze też coraz opada do tąd, poki Xiężyc nad choryzontem zachodnim nie stanie odległością iednego znaku Zodyaku, to jest na gradusow 30. eklipytyki podniesioney nad choryzont Zachodni. J poki Xiężyc nie zańdzie pod choryzont, poty w swej mierze spoczywa morze. *zto.* Znowu spuściwszy się pod choryzont Xiężyc odległością iednego znaku, poty inkrement intumescencyi bierze morze, poki nie dojdzie podziemnego cyrkułu południowego Xiężyc, ktorego doszedzsy o połnocy, á dążąc ku choryzontowi wschodniemu, znowu opada morze poty, poki nie stanie Xiężyc odległością iednego znaku od choryzontu. Spoczywając w iedney mierze znowu morze przez czas biegu Xiężyc po dwóch znakach Zodyaku, iednym podchoryzontalnym, drugim nadchoryzontalnym. Zaczym przez godzin 24. y minut. 43. Który jest wymiar iednego dnia Xiężycowego, dwa razy się wznosi morze y przybiera przez godzin blisko 6. y dwa razy opada przez drugie godzin 6. Tá intumescencya morza lubo nie po wszystkich mieyscach jest tak regularna. Atoli gdzie się znajduje, nieiedney zawsze dzieie się godziny. Ale co dzień późniet 43. minutami. A to z tey rácyi: iż Xiężyc nad słońce co raz późniet wschodzi, na południowym y zachodnim cyrkule stawa 43. minutami. Jáko się rzekło w Astronomii pod liczbą IX.

XII. Doświadczona y to iż pewnych roku y miesięcy czasow więkza bywa morza intumescencya. Jáko to pod pełnią Xiężycy bardziey się burzy morze, á niżeli na nowiu. Więcey na nowiu á niżeli na kwadrze.

ná kwadrze. Więcej zimie y' pod czas æquinoctium, á niżeli lecie, y pod czas solstitium. Co samo ná-innych mieyscach regularnie spaznym się dzieje czasem.

INFORMACYA HIDROSTATYCZNA

O librowaniu wody; to iest: iey, y onaż ważeniu.

XIII. **H**idrostatyka iest nauka ważenia wody, y rzeczy uciążających mniej więcej do proporcji ciężkości wody. Czemu zaś iedne ciężary pływają, drugie toną, trzecie mniej więcej się pograżają w wodzie? rezolucya tego zawiśla z uniwersalnych propozycji następujących.

imo. Ciężar rzeczy iednakiey wagi y wielkości, iák iest woda, całym sobą się zanurza równo z wodą. á nie tonie. Racya iest. Jż poniewaz iednakowa iest tak waga y wielkość rzeczy uciążającej, iáko y wody. Więc iáko wody gorney waga może być od wody spodniey utrzymana. Tak y waga rzeczy według teyże wielkości, iákiey iest y woda.

zde. Ciężar rzeczy iednakiey wagi z wodą, ále więkzhey obfzerności, nieiáką częścią swoją się zanurza, á nieiáką nad wodą pływa. Jtą częścią się zanurza, ktora według swoiey obfzerności iest iednaką obfzerności wody, ktorey mieysce zabiera. Racya iest. Jż ciężar rzeczy, więkzhey będąc obfzerności niżeli woda, lubo iednakiey wagi. Więc też waga ciężaru rzeczy, zabierając całe mieysce wody, utrzymuje się od wody spodniey, iák gdyby samą wodę zwierchnią utrzymywała woda spodnia.

3tio. Ciężar rzeczy iednakiey z wodą obfzerności, á więkzhey wagi, ná samo dno się pograża. Racya iest. Jż taki ciężar całym sobą zabrawszy teyże obfzerności mieysce wody, iż więcej waży, niż woda; więc tego ciężaru spodnia woda utrzymać nie może, ále więkzemu ciężarowi ustępując, tym samym go ná dno pograża.

Z tych propozycji wynika rezolucya tych kwestyi. Czemu kupie pojedyncze toną ná wodzie, á złożone ná wodnym statku pływają? Ná przykład czemu okręt, kilka tysięcy ludzi ná sobie noszący, tyle dział, tyle prowiantow nie tonie, lubo więkzszego daleko ciężaru, á niżeli iest pojedynczy każdy człowiek, działo, álbo iáki towar, któryby, niepochybaie utonął? Czemu pojedyncze drzewo dębowe tonie, á okręt.

á okręt z niego zrobiony lubo daleko cięższy pływa? Toż mowić o podobnych innych daleko większych machinach pływających, á daleko mniejszych rzeczach y lżejszych tonących. Tego wszystkiego jest racya uniwersalna. Jż okręt naładowany, y ktorezkołwiek maszyny, mniej ważą, á niżeli ta woda, ktorey miejsce zabiera okręt. Człowiek zaś działa, lub inna pojedyncza rzecz iż jest większey wagi nad tę wodę ktorey miejsce zabiera. Więc spodnia woda utrzymać może ciężar okrętu, bo lżejszy, nad ciężar wody zwierzchniey przez okręt wypchniętey. Człowieka zaś lub działa iáko większey wagi nad wodę teyże obżerności utrzymać niemoże.

Z teyże samey racyi pochodzi iż chmury ták obżerne y daleko cięższe nad krople deszczu, ábo drobne płatki śniegu, á przecię tamte się unoszą po powietrzu á te swoim ciężarem spadają ná ziemię. Jż chmury wedłuk swoiey obżerności do proporcyi obżerności powietrza, ktorego miejsce zabierają są mniejszey wagi nad wagę powietrza. Kropla zaś deszczu jest cięższa nad to powietrze ktorego miejsce nápełnia. Więc dolne powietrze utrzymuie y dzwiga chmury iák gdyby teyże obżerności lżeysze utrzymywało powietrze, kropli zaś deszczu utrzymać nie może. Pomaga do tego: iż chmury wiele gorących exhalacyi y ogniſtey materyi w sobie za nykają. Zaczyn iáko ognia jest natura, wzbiąć się w górę do swego centru. Ták y chmurze pomaga gorącość materyi utrzymania się ná powietrzu. Pochodzi y ztąd: iż im rzecz iáka pulchnieysza, y między swymi porami więcey mająca zamkniętego powietrza, tym jest lżeysza. Z tey racyi sólina pływa po wodzie, dębina tonie. Pumex, gębka, pęcherz nadęty pływa, á inne rzeczy choć mnieysze toną. Chmura też dla porow swoich powietrzem nápełnionych lubo tyle wody w sobie mająca, unosi się nad powietrzem cięższym nad siebie.

Sposob ważenia wody iákim ciężarem, w samyż wodzie.

XIV. **W**eś funt ołowiany, żelazny, lub inny ciężar niepiący w siebie wody. Zawieś ná włosie końskim od wagi, y spuść w wodę áby się zanurzył, dna iednak niedośćał. Juważ siłą w wodzie ten ciężar, ná przykład funt, waży? Daimy że waży puł funta. Wiedzieć będziesz iż woda tey obżerności iákiey jest funt, waży puł funta. Gdyż ile ubyło wagi z funta náprzykład żelaznego, tyle wagi zabrała woda, ktorey miejsce zabrał funt.

*Sposob ważenia wody iedney nad druga cięższej,
przez samęż wodę.*

XV. **R**zeczney, zrodelney, studzianney, stławowey lub inney wody, iedney nad drugą, więcey uciążaiącey á zatym mniej zdro-
wey do picia, dla mixtury ziemnych w niey waporow, zmiarkuiesz
w tenże sposob. Jeżeli funt náprzykład w tych wodach ważąc, uważać
będziesz dyfferencyą wagi iedney od drugiej. W ktorey bowiem
wodzie mniej ważyć będzie funt żelazny, ta woda nad inną iest lżeysza,
z racyi wyżej daney. Tymże sposobem wszystkie inne likwory, piwo,
miód, wino, wódkę, olei, oliwę zmiarkować możesz, ktory ieden nad
drugą więcey uciąża.

*Sposob próby zfałszowanego złota lub srebra przez
wodę.*

XVI. **P**ierwszy Syrakuzanski Krol *Hiero* doszedł przez wodę zfał-
szowanego złota, ktory był wyliczył złotnikowi wiele
talentow złota ná zrobienie koron szczerozłotych Bożkom swoim.
O czym *Vitruvius* lib. 9. cap. 3. A to w ten sposob. Dajes ná przy-
kład 1000. czerwonych złotych ná zrobienie łańcucha. Zrobiony już
łańcuch choć waży 1000. czerwonych, átoli może być zfałszowany przez
przymieszanie srebra lub miedzi. Ten tedy łańcuch zwinięty uwieszo-
ny ná włosie końskim od szali zanurz w wodę położywszy ná drugiej
szali, wagę iaką ná przykład funty. Juważ co waży łańcuch w wodzie,
ná tymże włosie zawiesz od szali 1000. czerwonych, zanurz w wodę.
Jeżeli tyleż ważyć będą 1000. czerwonych w wodzie, co y łańcuch,
nie iest zfałszowane złoto. Jeżeli więcey ważyć będzie łańcuch w wo-
dzie niż 1000. czerwonych. Znak iest zfałszowanego złota. Gdyż
złoto cięższe iest nad inne kruszcze. Więc lub co do wagi tyle złotnik
wiąż złota ile przymieszać srebra álbo miedzi. Átoli co do wielkości
miał więcey przymieszać srebra álbo miedzi, niż wiąż złota, nadgra-
dzając wielkością srebra náprzykład, wagę złota. Ze zaś więcey mieysca
wody zabiera zfałszowane złoto, á niż prawdziwe do proporcji obszer-
nieyszey wielkości. Więc być musi iż zfałszowane złoto więcey ważyć
musi w wodzie, á niż prawdziwe, lubo oprócz wody iednakiey są wagi
Teyże experyencyi zażyć może ná czerwonym złotym zfałszowanym,

ważąc go z prawdziwym, tymże sposobem. Jáko złota tak y srebra, czy prawdziwe, czy zfałszowane, teyże próby modeluszem dociec możesz. A nie tylko! złota albo srebra, ale y innych kruszców. Wiedzieć tylko należy, jáki kruszec który przeważa. Co następuiąca okaznie tablica biorąc kule z różnych kruszców sferyczne do iedney wagi według dyamentru wydzielonego ná równe części, zaczynając od naylepszego kruszcu cyny.

1. Cyna: z ktorey ulana sfera dyamentru wydzielonego ná części równych 100. okaże sfery rowneyże wagi z innych kruszców, iákiego być mają dyamentru. To iest ile części mieć powinny, iákich ma dyament cyny.
2. Żelazo mieć będzie części dyamentru : - 97. J jedną ze trzech.
3. Miedź - - - - - 93. J dwie ze trzech.
4. Srebro - - - - - 89. J poł iedney.
5. Ołów - - - - - 86. J poł iedney.
6. Złoto - - - - - 73. - - - - -

Do próby złota lub inzego kruszcu, czy zfałszowane, ná przykład łańcucha złotego ważącego czerwonych 1000, nie trzeba koniecznie drugich czerwonych 1000. Dość będzie mieć portugał ważący ná przykład czerwonych 10. Wążąc albowiem przerzeczonym sposobem tak łańcuch iáko y portugał iednąż wagą w wodzie y zważywszy co zá dymnucya ich iest w wodzie. Ná przykład, ieżeli portugał waży w wodzie połową iák ważył oprocz wody, y łańcuch połową wagi 1000. czerwonych, iák ważył oprocz wody. Znak iest niezfałszowanego złota. Jeżeli więcey waży łańcuch nad połowę, według więkzey proporcyi wagi portugału, znak iest zfałszowanego złota. Co samo oznaczyć powinna reguła Artytmetyczna proporcyi: formuiąc iá tym sposobem. Ják się ma do umniejszoney wagi portugał ważący czerwonych 10. tak znaleziona waga łańcucha do liczby czwartey. Ta liczba okaże zfałszowane lub prawdziwe złoto.

Inszym sposobem Mechanicznym złotnicy dochodzą prawdziwego złota w ten sposob. Częstkę odciawszy z iákiey sztuki przez Alchimiá tę częstkę rospuszczają wyczytzczaią złoto od inzych kruszców. Jeżeli tyle ważyć będzie po Alchimii co y przed Alchimią? znak prawdziwego złota. Jeżeli mniej? znak zfałszowanego złota.

INFORMACYA

INFORMACYA HIDROTECHNICZNA

O libellacyi albo prowadzeniu duktu wody.

XVII. **D**o prowadzenia duktu wody, czyli to obracania rzek, czyli kopania kánałow, rowow, zakładania rur, wiedzieć należy własność wody. Jż w tę stronę impetem swoim płynie, w którą stronę większa spadziłość ziemi y iej koryta. Woda albowiem będąc z liczby rzeczy ciężkich, iák może, ták się przebiera do centrum ziemi, które iest oraz centrum ciężarow. Zaczym w prowadzeniu duktu wody całą inwencya ná tym zawiśła zrozumieć pozycyą mieysca, czyli może mieć spadziłość przywoitą, aby z mieysca ná mieysce mogła być prowadzona woda. Z teyże własności się wnosi, który kraj iest gorniejszy ieden nad drugi? Te kraie z których płyną rzeki znak nieomylny mają iż są gorniejsze nad te, do których płyną. J ták gorniejszy iest Krákow nad Sandomierz, Sandomierz nad Toruń, Toruń nad Gdańsk którą kráiow spádziłość korytem swoim okázuie Wisła.

Wymiar spádziłości Vitruvius lib. 8. cap. 7. náznacza 5. stop względem 1000. stop dystancyi spadku wody. Aby mieysce początku wody wyższe było pięcią stopami, nad termin tyśiączney mieysca stopy. *Leo Alberti*, *Daniel Barbarus* ná 1000. krokow dystancyi mieysca nie więcej potrzebuia spádziłości, nad krok ieden. *Cardanus* ná 1000. krokow dystancyi tylko czwartą część kroku. *Piotr Catanens* y z nim wielu ná 1000. krokow dystancyi, determinuia wymiar spádziłości mieysca tylko ná cztery uncye albo części iedney stopy wydzieloney ná równych części 12. Gdy tedy po każdym tyśiącu krokow będzie ta mieysca spádziłość, dość będzie dostateczna, do prowadzenia wody z mieysca na mieysce.

Instrumenta do poznania spádziłości mieysca są ná to własne Hidrografom. Atoli prosty być może od lada stolarza sporządzony. To iest linia po końcach z dyoptrami, przez które oko patrząc promień swoi rzucić może równo odległy choryzontowi mieysca, z iednego terminu do drugiego. Chcąc tedy prowadzić dukt wody, być może w ten sposób. *imo*. Ná mieyscu z kąd ma być prowadzona woda ku mieyscu do kąd ma być prowadzona według dystancyi ná przykład 1000. krokow wystaw perpendykularnie ná tych dwóch terminach iednakowey długości koły. Ná pierwszym ustaw linią dioptryczną choryzontalnie,

zontalnie, ná drugim postaw cel iáki. *zdo.* Rzuc' przez dyoptry promień oka ku náznaczonemu celowi. Jeżeli tedy ten cel rowno wpádnie ná promień rzucony od oka? znak iest iż te dwa mieysca sá z sobą choryzontalne, iedno nad drugie nie iest wyższe. Záczyń dukt wody byc' niemoże konnaturalnym spadkiem, chyba kopánien kánałów. Jeżeli cel wyższy iest nad promień oka? dopieroz iest mieysce nieposobne do prowadzenia wody. Jż mieysce terminu iest wyżzey sytuácii, nad mieysce poczatku wody. Jeżeli zaś cel iest niższy nad promień oka? znak iest sposobności prowadzenia wody. Poniewaz samo oko pokázuie spadziśtość mieysca. Te tedy stácye powtarzając, z tąż nieodmienną wyfokości linii dyoptryczney sytuacją, choćby naydalsza dystancya byłą poczatku wody od mieysca do kąd ma byc' prowadzona, osádzisz łatwo czy sposobne iest mieysce do duktu wody czyli nie. Ten dukt wody gdyby się nie dał prowadzić pod iedną prostą linią dla interpozycyi mieisc gorzystych, lub innych przeszkod, okolicę całą mieysca należy zlustrować y zważyć, czy nie sá iákie doliny sposobnieysze, áby lubo różnymi anfraktámi mogła byc' woda prowadzona.

Tenże sáćm byc' może sposob w prowadzeniu y kopaniu kánałów, zakładaniu rur wodnych, w kopaniu rowow dla osużenia mieysc bágni-
stych. Aby nimi zptywając woda, wolne miała przeście y spadek.

Sposob prowadzenia wody w gorę.

XVII. **Z**e woda niby nad tryb swoi naturalny w gorę się wzbiia y wytryska, że czterech fundamentalnych racyi to pochodzi. *mmo.* Jż wszystkie rzeczy lubo ciężkością nadane wzdrygaia się mieysce zostáwiać próżne. Ale tak naturalnie sá sobie sámsieckie, iż gdy iedna z iákiego mieysca ustępuje, druga nato mieysce wszelkim natury sposobem nástąpić usiłuię. A zátym iedna drugą zá sobą pociąga. J tak nie z infzey racyi, gdy piwniczny z liwaru wyciąga powietrze, ná mieysce powietrza w gorę ciągnie się wino, y nápełnia liwar. Z iedney beczki w drugą przetacza się likwor liwarem esowatym, raz z niego wyciągnąwszy powietrze. Zatkawszy meat, którymby mogło się ciągnąć powietrze, żadną siłą podnieść y roźciągnąć się nie dádzą miechy, álbo zá usiłowanien rozedrą, chroniąc się próżnego mieysca w sobie. Banki Cerulicze przygrzane y przytchnięte do ciáta wyciskáią krew zaskornia. Jż powietrze w bańce ogniem rozegrzane, á potem zimnem scisniáne y zkurczone, záczyń mnief mieysca zastępuje. Byc' musi że krew

zaskornia

zaskornia gwałtem się wyciska dla zastąpienia tegoż miejsca, aby pro-
żne nie zostawało. Pierwszy tedy sposób pędzenia wody w górę, jest
wyciągnięcie powietrza z iakiego instrumentu, y máquinas. Na którego
miejsce woda poty w górę iść usiłuje, poki powietrze ustępując miey-
sce iey wolne zostawia.

zdo. Ustawicznie także experyencya uczy iż rzeczy materyalne
dymensyą nadane, naturalnie kompenetrować z sobą się niemogą. Ale
gdy iedna rzecz miejsce iakie napełnia, druga z niego ustępować musi.
J dla tegoć cud był gdy Ciało Chrystusowe przy Zmartwychwstaniu,
nieodwálwszy kámienia wyszło z grobu. Gdy Chrystus zamkniętymi
drzwiami wszedł, y stanął po między Apostoły. Być tedy musi że
woda y powietrze kompenetrować z sobą się nie mogą, ale iedno drugie
według náczenia swego wypychać z miejsca musi. Drugi tedy sposób
pędzenia wody w górę jest przez nápędzanie powietrza y machiny, które
wypychając wodę, tym samym ją pędzi w górę. J takie są pompy.
Jako z teyże rácyi wíetrowki to jest wiatrem nábite fuzye, kulę wysła-
dzają y do celu zamierzonego niosą.

zto. Nie mniej experyencya uczy iż rzeczy niektóre ogniem
rozgrzane swoją rarefakcyą więcey miejsca zabierają, niżeli zimnem
ściśnione y skurczone. Co oczywiście się pokazuje w prochu strzelni-
czym. Który dla tego z impetem z strzelby wypada, kulę wysadza á
czasem dla tęgości swojej rozładza y rurę. Jż ognista materya prochu
rozpaloną, więcey miejsca potrzebuje, rum sobie czyniąc, dla wię-
kszych sił swoich, inne rzeczy tym samym z miejsca ruguje. Toż samo
w powietrzu się pokazuje gdy jest trzęsienie ziemi, gdy wiatry pánują.
Włochach bowiem podziemnych ogniem także podziemnym zagrzane
powietrze gdy meatu znaleźć niemoże, aby według obszerności swojej
dostateczne miało miejsce, konkuśsya czyniąc ziemi, sprawuje trzęsienie.
Gdy zaś meatami wypada, wzrusza aeryą, która samą agitacyą zagrzana,
y popędzona, sprawuje wiatry. Woda też sama przy ogniu w garcu
rozgrzana, znacznie więkšie miejsce zabiera. Trzeci tedy sposób pę-
dzenia wody w górę jest, rozgrzanie lub powietrza, które więkzszego
szukając miejsca w górę wysadza wodę.

zto. Sam impet wody popędzić może wodę w górę. Zgory bowiem
spadająca woda im głębiey na dół spada, będąc ściśniona rurami lub
innemi máchinami, tym wyżej się wzbija w górę. Te cztery sposoby
są całym

są całym fundamentem wszelkich inwencji y ماشین Hydraulicznych pędzenia w górę wody, takie tylko widzieć możesz w fontanach, pompach, które dostatecznie językiem Polskim masz opisane w Geometrze X. Solkiego. Ze zaś bez figur sposób opisany być nie może, tu się nie daie.

Rezolucya niektórych kwestyi. o Nawigacyi po morzu.

XIX. **P**ierwszy raz płynący po morzu, ordynaryinie dzień y drugi alteracją cierpią y wzmituia. Pochodzi to z niezwyca-
ney w okręcie agitacyi, y chumorow. wzruszenia w człowieku. To z ex-
chalacyi siarczystych, siateczystych, słonnych, z morza wynikających: y z sa-
mego powietrza tymi kwalitatywami, zarażonego, które naucez czynią.
Dla czego morskie wody do picia całę są nieużyteczne. 2do. Nawy na-
ładowane które na rzekach toną, po morzu się unoszą. Pochodzi to z
daleko cięższej wody morskiey siateczystemi siarczystemi słonemi wapo-
rami napełnionej, niż są rzeczne wody. Rzeczy zaś ciężkich własność
jest, unoszących się po wodzie, aby nieprzeważały tey wody, ktorey mie-
sce zastępuią. Jako się rzekło w liczbie XIII. 3to. Według obserwacyi
Arystotelesa nawigacya szczęśliwa gdy ustatie pułnocny wiatr, a zaczyna
południowy. Gdyż pułnocne wiatry z początku tęgie, ku końcowi wol-
nieysze; przeciwnym zaś sposobem południowe. Gdy morze modrzeie,
znak następującego południowego wiatru. Gdy czernieie, pułnocnego.
Pieniące się zaś morze y bąble wodne czyniące oznacza nawałny y długi
wiatr. 4to. Zimie gdy od ziemi zładow zawiewa wiatr, służy Nawiga-
cyi. Przefzkadza, gdy z morza. Lecie zaś wiatr z morza zprzysia: od ziemi
nieprzyjazny. Gdyż ziemia zimie mrozem ściśniona mniej rodzi excha-
lacyi do wzburzenia wiatrow służących, więcey lecie. Morze zaś zimie
ciepleitze, niżeli lecie. Zaczynam więcey exchalacyi gorących wywiera.
5to. Gdy nagle morze się wznosi, albo gwałtownie flukty odchodzą y wra-
cają się, nawałności prędkiey znak. 6to. Wiatr na Nowiu lub kwadra-
turze iakię zaczynający y przez trzy dni trwający, zwyczajnie przez całą
kwadrę panuie. 7mo. Gdy na pełni Księżyc biały, czysty, dni pogodne
ominuie. Jeżeli krwawo zápalony, oznacza wiatry. Jeżeli suiady, deszcze.
Opuszka około Księżycy znaczy wiatry y deszcz; a z tego kráiu zawiewa-
jące, z ktorey strony bardziey się opusza. Dwoiste zaś cyrkuty około Xię-
życy wielkich wjátrow są prognostykiem. Też skutki znaczy korona ota-
czająca słońce. 8yo. Kto się modlić nie umie, z gnusności nie może,
Modlić się nauczyć, gdy wyiedzie, na morze.

INFORMACYA.

J N F O R M A C Y A

Różnych ciekawych kwestyi.

Wiele się znajduje przedziwnych skutków natury, których albo oczywistych, albo pod experyencyą innego zmysłu ludzkiego podpadających; przecież racya niekażdemu choć obrotsemu rozumowi wiadoma. Tę jednak nie są podziwieniem człowiekowi, że są ordynaryjne, y prawie codzienne. Wiele zaś innych w podziwieniu, y niejakim jest cudem natury. Nieżeby rzeczy stworzonych przyrodzoną dzielnością nie miały być sporządzone. Lecz, iako Augustyna S. mowi. *Dla tego dziwne, że rzadko kiedy praktykowane, czyli to samey natury skrytym sposobem, czyli inwencyi ludzkiej kooperacyą.* Atoli rozumnego człowieka zdobi, przenikac ukrytości natur, y fundamentalną naturalnych ewentów dać rezolucyą. Jako upomina Mędrzec Pański *Ecclesi. 16. Syna ucz się nauki pod zmysł podpadającej.* J Seneca. *Szeptne słowo jest, niewiem, nieumiem: w tym, co do rozumnego człowieka należy.* Do ktorey wiadomości służyć oprócz poprzedzających, mogą następować Informacye.

J N F O R M A C Y A K A T O P T R Y C Z N A

O zwierciadłach.

L Cokolwiek oka ludzkiego, sposob widzenia, y instrumentów do tego służących się tycze, u Matematyków generalnym terminem nazywa się *Optica*. Ktorey nauce *X. Schoth* dał tytuł *Cuidotworna*. *X. Kircher* Nauka wielka. A że trojaka jest radyacya rzeczy widomych, albo rzucanie obrazków kaźdey rzeczy materyalney ukoloryzowanej y ołwieconey. Pierwsza wprost do oka: dla czego tey Uwaga zowie się pospolicie *Optica*. Druga na reflex: y tey nauka zowie się *Catoptrica*. Trzecia przez refrakcyą: y zowie się *Dioptrich*. Czwarta przez ułożenie czyli ryfowaniem czyli malowaniem tak linii na płaszczyźnie, aby rzecz ryfowana lub malowana tak się oku reprezentowała w naznaczoney dystancyi, iaka w sobie jest: y zowie się *Perspectiwa*. Na przykład stołek, stół, Ołtarz &c. aby się tak z swymi frakturami wydał w malowaniu; iak gdyby był prawdziwy. Piąta przez takie linii ułożenie, ktoreby z pierwszego weirzenia, same tylko niezgrabne.

niezgrabne y nie do rzeczy reprezentowało rysowanie, z innego zaś mieysca, y punktu weirzenia rzecz iaką: Ná przykład osobę, zwierza iakiego &c. y zowie się *Anamorphosis*. Co się tycze Optyki? odsyłam czytelnika do moiey Cosmografii. Maż pod tytułem *Zmysł zwierzechni ludzki widzenia*, zacząwszy od liczby LIII. opisane oko ludzkie, radyacją rzeczy widomych, y sposob widzenia. Co się zaś tycze katoptryki? tey niektóre łatwieysze rezolwuję kwestye, pominawszy Teoryą, y suppozycye przytrudnych szpekulacyi, ktore bez figur trudne do poięcia y explikacyi.

Sposob robienia zwierciadeł.

II. **W**yrobiecie zwierciadła ktorzykolwiek figury, czyli rowno płaskatey, iakie są ordynaryjne. Czyli wydrożoney lub wypukłey, Cylindrowey, Piramidalney, Elliptyczney lub inney, ná dwóch rzeczach zawisło. Ná izkle należycie wyrobionym, y ná przyzwoitey iego terminacyi, to jest gruncie. Szkło te ma mieć obserwy. *mo.* Aby materya iego była czysta, przezroczysta, bez skazy, ktorego wyrobienie jest włatne chutnikom. *zdo.* Aby obiedwie strony, izklaney ná przykład tablicy, były doskonale utryturowane, to jest wygładzone. A potym wypolerowane. Co jest włatna szlusterzom. Atoli tych Mechanicznych sposobow opisowania sami Matematycy poważni się nie wstydzą. Jáko Zahn. *De Schalcz. Rbeita. Wolff. &c.*

Tak wyrownaney y iak tylko być może polerowney taffi szklaney terminacya, w ten sposob się dzieie. *mo.* Ná tablicy gładkiey bibułą lub papierem przykrytey y kretą potrzebnioney należy blaszkę z kontryfatu bitą według wymiaru szklaney taffi rozciągnąć, y wygładzić. *zdo.* Merkuryuszu ná nią nalać, y zaięczą stopą lub innym instrumentem po całej go blaszce rozpędzić. Aby iednostainie cała blaszka w się wpiła Merkuryusz. *ztio.* Takąż drugą blaszkę z kontryfatu ná pierwszey rowno rozpostrzec, y kartą tegoż papieru przykryć. *4to.* Taffę szklaną iednym końcem ná blaszkach papierem pokrytych położywszy powoli przykładac coraz dálei przyciskając taffę, á papier zwierzechni wysuwać, poty, poki cała taffa nieprzypadnie do blaszki. *5to.* Co wszystko iakim ciężarem przycisnąć, dając tylą pauzę czasu, poki dostatecznie blaszka Merkuryuszem zmacerowana nieprzyłgnie do taffi. Jezeli by się gdzie Merkuryusz sam zakradł gruzoły czyniąc, to go należy wypędzić, biorąc co raz niby w prasę szklaną taffę.

Wysuszysz

Wyfuszywszy tedy tę terminacyą, grunt, czyli cło, mieć będziecie zwierciadło.

III. Drugi sposób robienia zwierciadeł którykolwiek figury jest ten. *imo.* Weś uncyą jedną ołowiu, y rostop. *ado.* Do ołowiu roztopionego wrzuc uncyą jedną kontryfatu, czyli cyny Angielskiej, drugą uncyą Marchazyty. *3to.* Do tey rostopionej materyi wlei dwie uncyi Merkuryusza. *4to.* Czym prędzey nim Merkuryusz zagrzany niewybuchnie, wżyszkę tę materią zdiąwszy z ognia wyloi w zimną czystą wodę. *5to.* Ják przeżtygnie materya, coraz ją w inżey wodzie przepłocz, przez chustę przetłocz, mieć będziecie masę iák masło. *6to.* Tą masą szkło zgodne do zwierciadła, dobrze wygładzone y wypolenowane, równo wysmarui, gdy należycie przyłgnie y wyschnie, zwierciadło stanie.

Własności zwierciadeł płaskich.

IV. **P**ierwsza płaskiey figury zwierciadeł własność jest, wyobrazić rzecz widomą, z tym wszelkich przypadków podobieństwem, iák żaden malarz odmalować niepotrafi. Czego racya jest ta. Jż każda rzecz widoma rzuca w każdą stronę obrazki sobie podobne, z każdego punktu swego czyniąc radyacyą, zączym promieniami swymi we wżyszkim swemu kształtowi podobnymi, iák pędzlem się na sposobnym gruncie maluje. Ze zaś szkło spodem należycie ząterminowane, blaszanym swoim tłem niedopuszcza przenikać y przechodzić daley tym promieniom, iák zwyczajnie przechodzą przez inne szkła gotę, na przykład przez szyby w oknach, przez okulary. Więc tam stawając muszą, y sobą malują obrazek rzeczy widomey. Ktory obrazek że znowu podobną sobie czyni radyacyą, rzucając od zwierciadła promienie do oka. Czyli raczey że też promienie od widomey rzeczy, obiwszy się o zwierciadło, prostą linią na reflex wracają się, w oko ludzkie wpadają. Zączym idzie że oko widzi rzecz widomą w zwierciadle.

V. Druga własność jest zwierciadeł płaskich. Jż tak głęboko w zwierciadle y niby za zwierciadłem rzecz widoma się wydaie, zbliża, lub oddala. Ják daleko odległa jest w sobie od zwierciadła, czyli zbliżając się czyli oddalając od niego. Ta rzetelność wyobrażenia rzeczy w zwierciadle pochodzi z tąd. Jż do species wyobrażających y ad vivum malujących rzecz iáką należy, aby że wszelkiemi okolicznościami pod oko podpadającymi też rzecz reprezentowały. A zątym

Y

y odległość

y odległość rzeczy od zwierciadła. Która odległość inaczej wydąć się nie może, tylko przez pograżenie obrazka w zwierciadle, według proporcji odległości rzeczy od zwierciadła. Czego dalsza racja jest ta. Jż oko gdy rzecz iaką widzi w zwierciadle, widzi ją tam gdzie jest, nie tam gdzie iey nie ma. Bo ją widzi na reflex przez radyacyą promieni odbitych od zwierciadła ku oku. Czym tedy są dłuższe lub krótsze promienie rzucone od rzeczy widomey mniej lub więcej oddaloney od zwierciadła, tym dalsza lub bliższa zwierciadła rzecz się widzi. Zaczynamy lub na pierwsze weirzenie, według zdania poipolitego, wydać się niby iakiś obrazek za zwierciadłem. Atoli co do istoty, jest to ta sama rzecz widoma przed zwierciadłem, swoją radyacyą na reflex wpadająca w oko. Czym tedy będzie odleglejsza od zwierciadła, tym się pod dłuższymi promieniami odbitemi od zwierciadła, w tej dyfancyi dale widzieć, w iakiej sama jest.

VI. Trzecia własność jest. Jż w zwierciadle strona prawa po lewey, a lewa po prawey się wydaje. Gdyż rzecz widoma że się na reflex wydać tak iak w sobie jest, malując niby na zwierciadle siebie samę. Więc iako gdybyś patrzył na rzecz samę przed oczy stawioną oprócz zwierciadła, lewa strona rzeczy widomey, jest po prawey ręce widzącego, a prawa po lewey: tak y w zwierciadle.

VII. Czwarta własność jest. Jż zwierciadło nad głową choryzontalnie ustawione, człowieka do gory nogami reprezentuje. Także rzecz do gory lecącą, gdy się na dot spuszcza. Albo niby lecącego iak ptak człowieka, gdy gradusami 45. jest nachylone zwierciadło ku pawimentowi. To wszystko pochodzi z zobopolney sytuacji rzeczy y zwierciadła. Jż taka jest apparencyja rzeczy, iaka reflexya radyacyi promieni. Która reflexya stosując się do różnicy sytuacji zwierciadła, iednę rzecz lubo nieodmienną, to w tej to w innej sytuacji reprezentuje.

VIII. Piąta własność jest. Jż z boku prawego zwierciadła stojący, widzi rzeczy w zwierciadle po lewey swojej ręce będące, a siebie nie widzi. Jopaki: z boku lewego zwierciadła stojący, siebie niewidząc, widzi inne rzeczy po prawey swojej ręce będące. Zaczynamy Piotr ukośnie stojący po prawey stronie zwierciadła, a po lewey Paweł, ieden drugiego widzieć będzie, a siebie żaden. Czego racja jest. Jż rzeczy po prawey stronie zwierciadła będące tak radyacyi swojej promienie na reflex

ná reflex ukosnie rzucają, iż nie w tę stronę gdzie są, ale w przeciwną lewą odbite od zwierciadła idą. Ktore tedy oko po lewey stronie zostaje, w tę wpadaia. Zaczynam rzecz temu tylko oku się widzieć dale, a nie po prawey. J z przeciwney rący przeciwnym sposobem.

IX. Szosta własność jest. Jz portuczone zwierciadło, iedną rzecz widomą raz tylko reprezentuie, gdy wszystkie iego części w raz złożone, lub wiele całkowitych zwierciadeł, w iedneyże płaszczynie zostaią. Według wielości zaś zwierciadeł, lub kawałkow iednego, rzecz widoma się moltiplikuje oku, gdy w anguł, to jest z niejakim nachyleniem ku sobie, są ułożone. Rącyą jest. Jz w płaszczynę iedną ułożone zwierciadła iedney rzeczy iedną tylko reflexyą do iedney osoby oka czynić mogą. Bo w iednym tylko mieyscu species widomey rzeczy się obiaia, y do oka idą. Przeciwnym sposobem w każdym zwierciadle, lub iego kawałku w anguł ułożonym że się dzieie reflexya, więc według wielości zwierciadeł moltiplikuiąc się obrazki, moltiplikuje y apparencyą rzeczy iedney.

X. Siódma własność jest. Dwa zwierciadła w anguł prosty złożone, to jest z nachyleniem ku sobie ná gradusow 90, to jest czwartą częścią imaginaryinego cyrkułu, to sprawuią. Ze iednoż osoby ruszenie, przeciwną w zwierciadłach wyda reprezentacyą. W iednym obrazek za zwierciadłem się wydaiący, co raz się zbliżac ku zwierciadłu będzie, a w drugim coraz za zwierciadło umykac. Toż samo y w dwóch zwierciadłach ná przeciw sobie lokowanych się dzieie. Co pochodzi z przeciwney relácii iednegoż poruszenia względem dwóch zwierciadeł. Do iednego bowiem zbliżenie, tym samym, jest od drugiego oddalenie. Co że razem dwa zwierciadła reprezentuią, być musi że iednoż poruszenie różną od siebie sprawuię reprezentacyą.

XI. Osmá własność jest. Jz dwa zwierciadła iedną rzecz, trzy, cztery, pięć y więcey razy moltiplikować mogą. Co się stanie w ten sposob. Weś dwa zwierciadła, złoż ie w anguł ostry, to jest mniejszy nad krzyżowy, między nimi staw rzecz iaką. Obaczyś po kilka razy w iednym zwierciadle rzecz moltiplikowaną, a tym więcey, im ostrzeyszy będzie anguł. Gdyż nie tylko sama rzecz wyda się w zwierciadle, ale obrazek z iednego zwierciadła w drugim inny podobny sobie maluiąc, ten drugi wzajem pierwszemu siebie podaiąc, a ten inny oddaiąc, tym sposobem moltiplikuią apparencyą iedney rzeczy.

XII. Dziewiąta własność jest. Dwa zwierciadła w pewney swoiey sytuacji deformują osobę ludzką, i jako monstrum reprezentują, w ten sposób. *1mo.* Dwa zwierciadła ramek nie mające, perpendykularnie ustawione w Anguł ułożą nachyleniem do siebie. Tak się od nich oddal, albo zbliż, aż dwie twarze w angule samym z sobą się zydą obaczysz twarz iedną o trzech oczach y dwóch nosach. *2do.* Ustawisz je w anguł większy nad krzyżowy, w angule samym obaczysz twarz o iednym oku. *3tio.* Jedno zwierciadło choryzontalnie, drugie z nieiakiim nakłonieniem w anguł ułożywszy, w samym angule obaczysz poczwary nie Człowiek. *4to.* Ustaw dwa zwierciadła perpendykularnie, między niemi postaw świecę lub osobę iaką. Z tyłu wierzchem iednego zwierciadła patrzą w drugie. Obaczysz niezliczony szereg świec, lub osób.

XIII. Dziesiąta własność jest. Trzy, pięć lub więcej zwierciadeł tak się lokować mogą, iż iedno drugiemu podając obiektum, aż do tego przyniesie, w którym rzecz widzieć usłtuiesz, ktoreybyś gołym okiem wprost widzieć niemógł albo niechciał, dla iakiey przeszkody lub racyi. Co się stanie: ieżeli wpokoju na przykład chcąc mieć pięć zwierciadeł, cyrkuł według obszerności pokoju zawiodsz, y figurę siedm ścienną doskonałą, weń wpuściwszy, według tych pięciu ścian imaginaryney figury perpendykularnie rozłożyysz pięć zwierciadeł, przy szostey ścianie lokując oko ukosnie ku piątemu zwierciadłu, obaczysz obiektum na siódmej ścianie zostające, choćby między tobą y obiektum iaka zasłona była. Do lokacyi trzech zwierciadeł służy figura pięć ścienna. Zgoła liczba wielościenney figury ma dwiema przewyższać liczbę zwierciadeł. Aby oprócz ścian dla sytuacji zwierciadeł iedna ściana służyła lokacyi oka, a druga lokacyi rzeczy widomey.

XIV. Sposób reprezentowania zwierciadłami ogrodow, woiska, miasta, y różnych na podziw widowisk. *1mo.* Miey sześć zwierciadeł iednakiey miary cwiartkowych, pułarkuszowych lub arkuszowych. *2do.* Zrob skrzynkę według miary zwierciadła doskonale sześć ścienną bez wieka y dna. *3tio.* We wnętrzu tey drewnianej skrzynki ułoż zwierciadła perpendykularnie iak naydoskonaley według teyże sześć ścienney figury. *4to.* Ze wnętrza w iednym, może y drugim, y trzecim boku ku wierzchu drewnianym niech będzie okienko wyrżnięte, naywięcey na cal w wyż, a na dwa cale w zdłuż. Według ktorey miary okienek przy

przy tychże ścianach lokowane zwierciadła oskrob z swoley terminacyi, to iest blaszki. *sto.* Wieko niech będzie z tasił czystej szklaney, albo z błonki iakiey przezroczystej, aby światło gorą mogło dochodzić wewnątrz. *sto.* Dno niech będzie wkładane. Na tym tedy dnie drewnianym iakie rozłożyłz obiecta, czyli malenkie drzewka, czyli kwatery, szpalery, osobki, zwierza, myśliłwo, pałace &c: lub iakiey chcesz inwencyi, moltiplikowane długim szeregiem wydawać się oku będą, tym okienkiem patrzącemu.

XV. Inszy iposob katoptryczney skrzyneczki konstrukcyi do reprezentowania ná podziw widowisk iest ten. *imo.* Zrob wielościenną regularną skrzyneczkę ná przykład sześć ścienną według wysokościi y szerokościi zwierciadeł. *zdo.* Wewnątrz tey skrzynki obwiedź perpendykularnie wszystkie ściany zwierciadłami. *zto.* Jáko w drewnianych wszystkich ścianach u gory wyrżnięte być mają okienka, tak według teyże miary y terminacya we wszystkich przyległych zwierciadłach ku gorze odskrobana. *sto.* Od każdego wewnętrznego kąta do centrum skrzynki mają być ułożone perpendykularnie inne zwierciadła. Aby w sześć ścienney tey skrzynce było zwierciadłowych tryangułow sześć. Albo co lepiey będzie, niech dwa tryanguły pobocznie sobie, w ieden się zámienia kwadrat, wyiawizy szrednią semidyametrową ścianę z pomiędzy dwoch tryangułow. *sto.* Wieko dla komunikacyi światła ma być przezroczyšte. *sto.* Dno wkładane. Na którym według swoiey inwencyi według podziału tryangułow lub kwadratow rozłożywszy różne obiecta po pod ścianami zewnętrznymi, widzieć będziesz moltiplikowane, daleko y długiem szeregiem z ukontentowaniem oka przez okienka patrzącym.

XVI. Sposob aby w zwierciadle osoba przed zwierciadłem stojąca siebie widzieć niemogła: lecz ná przykład obraz Świętego, lub Koczko-dona iakiego. *imo.* Nad szafą iaką zawieś zwierciadło z náchyleniem proporcjonalnym ku szafie, które samo oko osądzi, gdy się w nim nie obaczy. *zdo.* Náwierzchu szafy osadz kwadrat, lub inną wielościenną figurę z korbą, ná ktorey bokach, iakie chcesz odmalui obrazy. Te, coraz inne zá nákręceniem korbą: w zwierciadle reprezentować się będą spektatorowi z podziwieniem, że miásto siebie obaczy na przykład śmierć, Anioła, biesa lub inny obraz. Światło jednak z okien ma być do tego akkommodowane, y ukryta sztuka.

XVIII. Sposob

XVII. 'Sposob iak przez ustivum, zwierciadkami wzniecenia ognia. *mo.* Wyrob uciniek obłaku szerokiego według wysokości zwierciadeł, ktoryby przywiększego doskonałego cyrkula był arkus. Według szerokości zwierciadeł ma być tak długi ten arkus, żeby wielościenney doskonałej figury był częścią. *zdo.* W obłaku tym ułoż zwierciadła perpendykularnie iedno przy drugim y utwierdz, ktoreby reprezentowały ściany, figury wielościenney imaginarijney, ktorey arkus iest częścią. *zto.* Przypraw zewnątrz tego arkusa rękoieść. Ten arkus ku słońcu południowemu obrocony, zebrawszy w siebie promienie słoneczne, y ná reflex wszystkie odbiwszy, materją sposobną do zapalenia, położoną w centrum imaginarijnym tegoż arkusa, z większym nad ustivum nateżeniem promieni słonecznych zapali.

INFORMACYA DYOPTRYCZNA.

O szkłach różney figury, y ich używaniu.

XVIII. *Z*áiste przedziwne dzieło y cud natury, á raczey Autora Natury Boga, lubo z swoicy u ludzi estymacyi w p'odtych wydáie się szkietkach. Z ktorych iedne y naydalšie obieśta o milę y drugą, nawet same luminarze Niebieskie, tuż przed oko stawiaią. Drugie, naydrobniejsze atomiki, gotemu niewidome oku, odkrywaią. y oneż przyczyniając wszystkie ich przypadki reprezentuią. Trzecie iedną rzecz wieloraką moltiplikuią. Jone, ná podziw kolory, obrazki, cudne rzeczy widomych apparencyę sprawuią. Ktorych wszystkich skutkow całą przyczyną iest p'olerownego szkła różna figura, to płaska, to wydłużona, to wypukła, to sferyczna, to tryangulowa, to węglasta, *Sc:* przez którą przechodząc radyacya rzeczy widomych, z nieiakim nadłomaniem promieni swoich, rozmaite oku wydáie pozory. Miiam sposoby wyrobienia tych szkiet. Ich własności, y kombinacya iednych z drugimi. Gdyż náuka z siebie przytędną, obszerna, bez figur niepoięta. Atoli nie co z praktyczney Dyoptryki námienię.

XIX. Wiele instrumentow Dyoptrycznych z inwentowali Matematycy, ktore oku lódzkiemu do różnych reprezentacyi służą. Pierwsze są *Telescopia* álbo perspektywy, ktore odległe obiektá y gotym okiem niedoyrzane, zbliżaią, y widome czynią. A te są wielorakie. Jedne pojedyncze o dwóch szkietkach, z ktorych bliższe oka, iest wydłużone; bliższe zaś obiektum, iest wypuklaste: y te służą do upatrowania rzeczy ná ziemi.

na ziemi. Astronomiczne bowiem perspektywy służące do obserwacji gwiazd y planet, obadwa szkła tak okularne iako y objectivum mają wypukłaste, dla więkšej aukcyi luminarzow, tak od oka odległych. Drugie perspektywy są o trzech, lub czterech y pięciu szkiełkach, a czasem y więcej. Ale im więcej szkiełek tym ciemniej rzecz reprezentują. Trzecie są podwojne, aby przez nie obiema oczami mógł człowiek widzieć dalekie objectum. Których konstrukcyja daleko cięższa, z tąd. Jż obiedwie perspektywy doskonale we wszystkim sobie podobne być powinny. Jedna niewięcej pomnażać rzeczy, ani iasniej reprezentować nad drugą. Jtak z sobą spoione, aby rowno tak w iedno iako y w drugie oko wpadała radyacyja rzeczy widomey. Czwarte są katoptryczne Dyoptryczne *Polemoscopia* nazwane, złożone z szkiełek gotych, y z zwierciadełka. Te gdy są krzywe w anguł krzyżowy złożone, w samey zagięcinie, mają zwierciadełko. Służą do widzenia rzeczy nie w prost, ale albo gornych, albo dolnych albo pobocznych, choć oko w te strony niebędzie obrocone.

XX. Cały zaś fundament sposobu widzenia przez perspektywy iest. Jż species albo obrazki przez radyacyę rzeczy widomey wpadające w perspektywę, iedno szkiełko drugiemu podaje, poki do oka niewpadną. Ze zaś w pewney tylko dystancyi zą tymi szkiełkami malują się obrazki przez tę radyacyę. Zaczym w tym sztuką lokować należyćie *lentes* to iest szkiełka. Jż samego oka ludzkiego nieiednaka konstrukcyja. Jedni są *Myopes* krotkiego wzroku; drudzy *Presbyta* dalekiego wzroku. Więć wysuwane się dają perspektywy, które tamtym należy zsuwać, a tym wysuwając, poty probując, poki należytey do oka nienabędą proporcyi.

XXI. Drugie instrumenta są *Microscopia*, które by naydrobniejszye objecta ze wszelką ich proporcją y przypadkami okazałsze czynią, y widome oku. Te albo iedno szkiełko mieć mogą, albo kilka, ale wszystkie wypukłe, albo sferyczne. Jczym z mniejšzego semidyametry będzie wyrobiona ich sferyczność, tym okazałsze lubo z siebie drobne wydadzą się objecta. Ze samego nawet komara anatomizować okiem możesz, y w samym łbie wszystkie rozeznać części. W naysubtelniejszym włosie doirzyłz dziurki. Być może y katoptryczne *microscopium*. Jeżeli w skrzynecze na przeciw sobie perpendykularnie ułożysz dwa zwierciadła, iedno płaskie, drugie wydrążone. Pod zwierciadłem płaskiem lokowane objectum we wnątrz, a zewnątrz przez okienko zeskrobaney

zestrobanej terminicy tegoż zwierciadła patrząc, obaczysz w wydrążonym zwierciadle dość z znaczną jego aukcyą.

XXII. Z perspektywy mieć możesz oraz *microscopium* w ten sposób. Na tablicę choryzontalnie ku promieniom słonecznym wystawioną, posypawszy plewy, ziarka, ułamki stomy *&c.* należy czystej wody. Weś perspektywę, y tak się z nią odsuń, aby się widzieć dała tablica. Obaczysz iak jeziora y morze, góry, y skały *&c.* Toż samo się wyda na tablicy wyfrebrzonej y zębem wypolerowanej, drobnych według upodobania bagatel po niej posypawszy.

XVIII. Trzecie są szkła *Polyedra* to jest rżnięte w tryanguty, których im więcej liczby szkło, tym bardziey się iedno multiplykuje objectum. Czwarte są *Trigona* albo troigraniaste, przez które słoneczne przechodząc promienie różne iak w tęczę malują kolory. Dla uweselenia oka w ten sposób ich zażyć możesz. *imo.* Ze cztery z pięć *trigona*, iedno przy drugim w iedną ułoż płaszczynę y w ramkach osadz. *zdo.* Kilka także *polyedra* w iednym ułożone cyrkule ugruntu. *zto.* Przycmii należyć pokoi, aby całe był ciemny, w iednej tylko okiennicy zostaw małe okienko, przez któreby promienie słoneczne do pokoiu wchodzić mogły. *zto.* W tym okienku płaszczyną ku słońcu wystaw szkła troigraniaste, obaczysz cały pokoi iasnością tęczy podobną napełniony. *zto.* Przeciwno tym promieniom przez *trigona* przechodzącym gdy wystawisz *polyedra*, obaczysz iak drogiemi kámienniami, y gwiazdami obsypany pokoi.

Kto chce mieć więcej sposobow praktyczney katoptryki lub Dyoptryki ukontentowaniu oka służących, y różnych ná podziw apparenicy wyrabianiu. Niech czyta X. Kirchera *Artem lucis & umbra*, Zachna *Oculum Teledioptricum*. X. Schotta *magiam*. De Schalesta, Wolffa *&c.*

INFORMACYA GEOMETRYCZNA.

O miarach.

Geometria jest nauka miernicza. Do ktorey należy *imo.* Rysować y prowadzić linie czyli to proste, krzyżowe, równo odległe, proporcjonalne, czyli cyrkłaste. *zdo.* Rysować y wyznaczać figury płaskie, iako to tryanguty, kwadraty, wielościennie płaszczyny, cyrkuły, Ellipsy, parabole, owaty, wężownice *&c.* *zto.* Przemieniać iedną figurę w drugą

w drugą według proporcji ich płaszczyzny. 4to. Wydzielać ná różne części też płaskie figury. 5to. Wymierzać wszelkie odległości, wysokości, głębokości, y grunta, choć niedostępne. Do czego zinventowane od Geometrow różne instrumenta. Jáko to dawnieysze: *Baculus Jacobi. Protheus Militaris. Horoscopium. Horometrum. Asserculus Zuberianus. Mensula Pratoriana. Triquetrum. Radius Latinus. Pantometrum Kircherianum. &c.* Teraźniejszych czasow pospolitsze są: Kwadrat Geometryczny, Cyrkuł, Semicyrkuł, Kwadrans, tablica X. Solskiego &c. Przez których instrumentow inwencją Geometra opowie wymiar długości, wysokości, głębokości szerokości, lubo iey mierzyć rzeczywiście nie będzie. J sąm z instrumentem daleki od nich będzie. Ktora zaśte ná podziw jest inwencya. 6to. Prowadzić y wynaleść granice. 7mo. Przenosić ná mapkę granice grunta miasta budynki, &c. 8vo. Abrysy fortec, pałacow, budynkow, ogrodow &c: przenosić ná grunta. &c. Ktora nauka iák ciekawa y potrzebna, sama sobą się zaleca. Ja od niey z dwóch przyczyn superseduję. Pierwszey: iż bez abryśow y figur iey opisanie y zrozumienie obeysć się nie może, do których wyrobienia y ná rzemieśniku y ná kołzcie zchodzi. Drugiey: iż dostatecznie masz wydaną ięzykiem Polskim od nášzego X. Solskiego pod tytułem *Geometra Polski*. Tu tylko się krotko rejestrują miary tak Geometryczne, iák y pospolite, które w codziennym są uzywaniu.

O miarach Geometrycznych.

XXIV. **M**iary Geometryczne, których Geometrowie używają, czyli to w abryfach, czyli w mierzeniu iákichkolwiek płaszczyzn, pełnych figur, y gruntow, są następujące. Według których wymiar podany jest w Informacyach, Architektonicznej pospolitey y wojenney, Polemiczney, Táktycznay. A są te.

1. *Cal*, zamyłka w sobie szerokość wielkiego palca, á cztery *grana*, to jest ziarna ieczmiennie, w poprzek przy sobie ułożone.
2. *Dłoń*, zawiera w sobie 4. cale.
3. *Pięść*, ráchuie w sobie 3. dłoni, á 12. cali.
4. *Stopa*, ráchuie w sobie 4. dłoni, á 16. cali.
5. *Lokieć*, ráchuie w sobie 2. piędzi, á dłoni 6. á cali 24.
6. *Krok*, liczy w sobie stop 5.
7. *Pręt*, liczy łokci poł ośma.
8. *Łaska*, liczy prętow 2. á łokci 15.

9. *Sznor*, liczy łasek 3. á łokei 45. á prętow 6.
 10. *Stae*, liczy krokow 125. á stop 625. á łokei 416. y calow 16.
 11. *Mila*, pospoliciej iaka jest Włoska liczy stai 8. á krokow 1000.

Wiedzieć zaś należy iż miary Geometryczne pomienione troiako się biorą. *imo.* tylko w zdłuż, ktorými się tylko wymierzaia linie albo długości. *zdo.* Wzdłuż oraz y w szerz; ktorými się wymierzaia płaszczyzay. *ztio.* Wzdłuż, w szerz, oraz y w głąb, ktorými się wymierzaia zupełne figury. Na przykład łokieć jest ieden *prosty*: Ktorem się wymierza tylko długość rzeczy. Drugi jest *kwadratowy*: ktorým się wymierza razem długość y szerokość rzeczy. Trzeci jest *kubiczny*: ktorým się wymierza razem długość szerokość y miąższość rzeczy. Toż rozumieć o innych miarach Geometrycznych.

O miarach pospolitych.

XXV. **P**ospolite w używaniu ludzkim u kupcow tak są różne od siebie miary, że nie tylko co kraj, ale y w iednymże państwie ledwie nieco miasto, to insza miara, jedna nad drugą mnieysza lub większa.

1. *Piędź* oprócz Geometryczney jest przyrodzona: iaka jest, kiedy ręką palec wielki y mały rozciągamy. Który wymiar u słuszney osoby równa się połtory ćwierci łokcia Krakowskiego. A ten ma być pospolity w koronie według prawa, krom Lwowa y Gdańska. Ze zaś do proporcji osoby u iednego dłuższe, u drugiego krótsze są palce, z cąd pochodzi że piędź miara, różna jest według różności państw, mnieysza lub większa, publiczną determinowana acceptacyą.

2. *Stopa* oprócz Geometryczney jest przyrodzona połłokciowa. Gdyż rzadka się osoba trafi, ktoraby stopą swoją połłokcia Krakowskiego przeszła. Jáką piędzi tak y stopy wymiar jest także różny, według różności kraju. J tak Hiszpańskich 112. zamyka w sobie tylko stop Antwerpskich 112. Bawarskich y Kolońskich 109. Norymberskich 107. Wiedeńskich 100. Paryskich 97. Weneckich 93. Według komputu *X. Sebotta in Amussi Ferdinanda.*

3. *Łokieć* zwyczajny w koronie liczy w sobie calow 24.

4. *Stae* oprócz Geometrycznego, według Statutu jest dwoiaki. Pierwsze łanu *Frankońskiego*, które liczy łokei Krakowskich 217. y połłokcia. Drugie, które liczy łokei 84.

5. *Łan* albo *włoka* jest pięcioraki. Dwa *Frankońskie*. Jeden *Teutoński*

Teutoński albo Niemiecki. J dwa Polskie. Ktore statut Polski w księ-
gach skarbowych opisuie, ná karcie 390.

Pierwszy łan *Frankoński* liczy w zdłuż miar 270. á łokci 3915.
w szez miar 12. á łokci 174.

Jedna *miara* według tegoż statutu liczyć powinna łokci 14. y
piędz iednę: to iest iak cali 12. á zátym puł łokcia Krakowskiego, według
explicacyi X. Solkiego w Geometrze Polskim ná karcie 145.

Drugi łan *Frankoński* liczy w zdłuż łai 18. á miar 270. á łokci 3915.

W szez łai 1. á miar 15. á łokci 217. y poł.

Trzeci łan *Niemiecki* liczy w zdłuż sznurow 90. á łasek 270. á łokci 4050.

W szez sznurow 4. á łasek 12. á łokci 180.

Sznury y łaski tu się biorą Geometryczne w przeszłej liczbie opisane.

Czwarty łan *Polski* ma w zdłuż Pol: 3. á łai 36. á łokci 3024.

w szez - - - - - łokci 120.

Pole według statutu w łanie Polskim liczyć powinno w zdłuż łai 12.
z ktorých każde łai w zdłuż liczy łokci 84. Zátym iedno ze trzech
pol łanu liczy w zdłuż łokci 1008. w szez łokci 120.

Piąty łan *Polski* z ktorego kmiecie powinni odrabiać Panom swoim
dzień ieden w tydzień, według statutu. Táki łan ma bydz podzielony
ná trzy pola. W każdym polu w zdłuż ma bydz łai 4. A każde łai
w zdłuż ma mieć stop 150. W szez zaś każde pole ma mieć zagonow
24. A każdy zagon stop 6. Zátym iedno pole w zdłuż liczy stop
600. á łokci 400. W szez stop 144. á łokci 96.

Oprocz tych znaiidue się szosty łan w Woytofstwach y dobrach
Krolewskich ktory się *Cbetmiński* zowie, dáleko większy nad inne.

Ten w zdłuż liczy Morgow 30. A sznurow 90. A prętow 900.
A łokci 6750.

W szez Morg - 1. á sznurow 3. A prętow 30. A łokci 225.
Morg zaś ieden zamyka w sobie sznurow 3. á prętow 30. á łokci 220.
Bo ieden sznur liczy prętow 10. ieden sznur łokci połosma.

6. *Mila* Z Łacińskiego *Milliare* według pierwszey swoiey sygnifi-
kacyi iest wymiar długości drogi ná krokow Geometrycznych *mille* to iest
1000. A łai Geometrycznych 8. Jákiey miary zwyczajne są mile Włoskie
y Angielskie. Mile Polskie nie po wszystkich Prowinnyach są jednakowe.
Atoli do troiákiego wymiaru redukować się mogą. Jedne są ktore liczą
w sobie mil Włoskich 4. to iest krokow Geometrycznych 4000. á łai 32.

Za

Drugie

Drugie ktoreś liczą mil Włoskich poś pięty: to iest krokow 4500. á stay 36. Trzecie ktore liczą mil Włoskich pięć to iest krokow 5000. á stay 40. Atoli pośpolitsze są pierwsze. Lubo znajdują się y większe, iako to Podolskie, y mniejsze.

Kładę tu differencey mil między sobą, ktore się znajdują w pryncypalnych Państwach Europy, á liczka ich iest wymiarem iednego gradusu cyrkułu naywiększego całego okrągu ziemi. Cyrkuł bowiem naywiększy sfery ziemney dzieli się według Geografow ná gradusow 360. ieden zaś gradus zabiera mil 15. takich, ktorych każdy liczy po mil Włoskich 4. to iest krokow Geometrycznych 4000. Gdyż całej cyrkumferencyi ziemi według cyrkułu naywiększego liczą Geografowie takichże mil 5400.

| | |
|---|-------|
| Mil zwyczajnych Polskich ieden gradus zabierających | - 15. |
| Czyni Niemieckich | - 15. |
| Węgierskich | - 12. |
| Szwedzkich y Duńskich | - 12. |
| Norweskich | - 10. |
| Szwajcarskich y Bawarskich | - 13. |
| Francuskich | - 20. |
| Włoskich | - 60. |
| Hiszpańskich y Portugalskich | - 18. |
| Moskiewskich Wierstow | - 90. |

Gdyż według niedawney w Moskwie ordynacyi stanęło; Aby iedna mila Moskiewska liczyła tylko sążni 500. Ktorych sześć wchodzi w iedną milę Polską á 4. Włoskie.

Względem pomiarkowania podroży, naylepszy iest wymiar drogi u Chineńczykow. U ktorych trzy są miary drogi. Jedna się zowie *Li*, ktora liczy w sobie krokow 300. Druga iest *Pu*, ktora zamyka 10. *Li*, to iest krokow 3000. Trzecia iest *Uchan*, ktora zamyka 10. *Pu*, to iest krokow 30000. y zwyczajnie iest droga dnia iednego, przez godzin 10. Záczyń podrożnemu ná iedną godzinę przypada uieć krokow Geometrycznych 3000: to iest krokow zwyczajnych 6000. Gdyż krok Geometryczny zabiera zwyczajne dwa kroki. Który wymiar drogi iest proporcjonalny pieśzemu. Poniewaz przez experyencyą iawna, iż wolno y wolnym krokiem idący, pośpolicie uידzie na kwadrans krokow 1500. Dwa zaś *Uchan*, to iest dwoch dni droga zabiera ieden gradus cyrkułu naywiększego sfery ziemi. A zátym dwa *Uchan* są proporcjonalne milom Europeyckim wyżey specyfikowanym.

7. Według różności towarów, y rzeczy czyli to do napoiu, czyli do odzieży, lub pokarmu, albo innego używania ludzkiego służących postanowione są rozmaite miary, á te w iednym kráiu większe w drugim mnieysze. Które się tu specyfikują.

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Łaszt Gdański liczy korcy - 60. | Łaszt śledzi beczek - - - 12. |
| Korzec Gdański garcy - - 18. | Sorok soboli sztuk - - - 40. |
| Korzec Sandomirski garcy - 24. | Łaszt wapna gaszonego skrzyń 16. |
| Korzec Lubelski garcy - 36. | Skrzynia wapna tak - - - 12. |
| Bella pápiery ryz - - - 10. | Bunt zámyka liczbę - - - 15. |
| Ryza liber - - - - 20. | Tuzin ma liczbę - - - - 12. |
| Libra pápiery arkuszy - 24. | Kopa liczbę - - - - - 60. |
| Bella sukna postawow - 20. | Mędel liczbę - - - - - 15. |
| Postaw sukna łokci - - 32. | Sążeń łokci - - - - - 3. |
| Sztuka płotna łokci - 100. | Arszyn Ruski pięć ćwierci łokcia |
| Puśfetek łokci - - - 50. | Krakowskiego. |

INFORMACYA STATYCZNA

O wagach, y monecie.

XXVI. **D**o ważenia różnych towarów, rozmaite zinwetowane są ciężary, które ten albo ow szacunek czynią rzeczym według taxy y estymacyi ludzkiej. Których nazwiska są te.

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Cetnar ma kamieni - - 5. | Cetka łotow - - - - 2. |
| Cetnar Krakowski funtow - 130. | Łot gran - - - - - 6. |
| Kamień Krakowski funtow 26. | Grzywna metalu łotow - 16. |
| Kamień Warszawski funtow 24. | Grzywna kwintli - - - 64. |
| Kamień Lwowski funtow 36. | Grzywna káratow - - - 24. |
| Kamień Gdański mały funt. 24. | Karat gran - - - - - 4. |
| Kamień Gdański wielki funt. 36. | Schiffunt Gdański funtow - 120. |
| Funt ieden ma łotow - 32. | Grzywna złota, czerw. złot. - 56. |
| Łot ma kwitli - - - - 4. | Funt złota czerw. złot. - 112. |
| Uncya łotow - - - - 2. | |

Atoli te wagi według ustawy różnych kraiów lubo iednego imienia, niejednako ważą, tu mniej, indziej więcej. Samego tylko funta kładę tu dyfferencye. Biorę za normę funtow Rzymskich 100. czyniąc proporcją do liczby funtow w inszych Państwach, siła gdzie wynoszą. Zkąd zmiarkować łatwo w którym kráiu funt większy lub mniejszy. Według komputu X. Schotta. Rzymskich

| | | | |
|--------------------------------|------|---------------------|------|
| Rzymskich funtów | 100. | Florentskich | 100. |
| Czynią Krakowskich blisko | 93. | Paryskich | 76. |
| Gdańskich | 97. | Madrytskich | 80. |
| Lwowskich | 95. | Konstantynopolskich | 70. |
| Poznańskich | 94. | Sztokolmskich | 96. |
| Toruńskich | 96. | Londyńskich | 81. |
| Warszawskich | 107. | Antwerpskich | 80. |
| Wileńskich | 112. | Amsterodamskich | 76. |
| Kijowskich | 128. | | |
| Królewieckich | 110. | | |
| Wrocławskich | 96. | | |
| Wiedeńskich | 68. | | |
| Praskich y Lipskich | 96. | | |
| Norymberskich | 77. | | |
| Dreźnieńskich y Frankofurskich | 76. | | |
| Wepeckich | 124. | | |

XXVII. Do ważenia towarów, lub iakichkolwiek ciężarów, dwoiaki jest zinwentowany instrument. Pierwszy *Szale*, drugi *Wagi*. Szalom nad wagi większe czyni zalecenie *Wolff*. Dla racyi danych w Informacyi Elementarney pod liczbą XII. W tym tylko wagi przechodzą szale. Ze te do ważenia wiele y różnych od siebie potrzebują ciężarów, funtów, puśfuntów, ćwierć funtów, kámieni, cetnarów &c. Tamte zaś jednym ciężarem ktorekolwiek towary odważyc mogą.

XXVIII. Atoli dziwnie sztucznym sposobem y ná szalach możesz zważyć towar zacząwszy od iednego do 40. funtów ważący, iakkolwiek uciążać będzie ná funty, cztery tylko mając gwichty, to jest ciężary. Pierwszy któryby ważył funt 1, drugi funtów 3. Trzeci funtów 9. Czwarty 27. A przydawszy piąty ciężar ważący funtów 81. Szosty funtów 243. Takimi ciężarami zważyłś ná funty towar ważący funtów 364, y ktorykolwiek inny niżyi tey liczby. Chciałbys bowiem towar zważyć pięć funtowy? tobyś ná iedney szali położył towar, przydawszy do niego gwicht funtowy y trzyfuntowy, a ná drugiej szali położył gwicht dziewięć funtowy. Chciałbys zważyć towar sześćfuntowy? tobyś ná iedney szali położył towar, przydawszy do niego gwichty trzyfuntowy y dziewięć funtowy, a ná drugiej szali położył gwichty

gwichty funtowy y dwadzieścia siedm funtowy. Uczyniwszy tedy subtrakcyą funtow przydanych do towaru, z funtow położonych na drugiej szali, reszta oznaczy liczbę funtow towaru. Kto obszerniey chce być informowany w sposobach ważenia rzeczy, niech czyta „Statykę X. Schotta X. Solskiego, Wolffa &c.

O Monecie Starodawney.

XXIX. **W**iedzieć należy iż Starodawnych wieków, ośobliwie u Rzymian, Greków, Hebrajczyków, niezażywano cechowanych pieniędzy. Ale tylko w kupnie y w sprzedaży flużyły metale według wagi. Ani figurowana ani cechowana miedź, srebró, złoto, według mniejszey lub większey wagi y iey nazwiska, mniejszą lub większą u ludzi miała słymę, a według tey była taxa rzeczy. Co po dziś dzień zachowują Chińczycy. J tak u dawnych Rzymian sławna była waga nazwana. *As* to jest funt ważący metalu. Funt metalu miał twoi wydział na równe części 12. Z których iedną zwała się *Uncia*. Dwie *Sextans*, to jest szоста część funta. Trzy *Quadrans*, to jest czwarta część funta. Cztery *Triens*, to jest trzecia część funta. Pięć *Quincunx*, to jest 5. uncyi. Sześć *Semis* to jest połowę funta. Siedm *Septunx*, to jest 7. uncyi. Osm *Bes*, czyli *Des*. Dziewięć *Dodrans*. Dzieście *Dextans*, czyli *Detunx*. Jedenaście *Deunx*.

XXX. Za czasem Rzymianie zaczęli zażywać pieniądze cechowanych, y nazywali je *nummus*. Pieniądz każdy szacunek swoi nie tak brał od materyi metalu lub wagi, iako od cechy. Pierwszy pieniądz najmniejszy był *As*. Drugi *Quinarius*: to jest tyle pięć szacowny iak ieden *As*. Trzeci *Denarius*: to jest tyle dzieście iak *As* szacowny. Czwarty *Sestertius*: to jest puł trzecia iak ieden *As* szacowny. *Sestertium* iedno, u Rzymian znaczyło tyśiąc *Sestertios*. Dwa *Sestertia*, znaczyło dwa tyśiące *sestertios*. Zaczym 10. *Sestertia*, znaczyło 10000. *sestertios*. J tak dalej. Jedno *Sestertium* według komputu *Snelliusza* wynosi czerwonych złotych 35. Zaczym gdy *Svetonius* napisał. Jż *Caligula* na biesiadach w iednym roku przemarnował dwadzieścia króć tyśiące tyśięcy *sestertia*. Wynosi to czerwonych złotych 67500000.

U dawnych Attyków, Greków, y Hebrajczyków były te monery. *Drachma Mna* albo *Mina*. *Talentum*. U Attyków y Greków *Drachma* była ietna część iedney *Mny*. Bo *Mna* ważyła sto *Drachm*.
Mna była

Mna była sześć dziesiąta część iednego talentu. Bo *talentum* ważyło 60. *Mnas*. Atoli u Hebrayczykow lubo też była denominacya monety, inszy iednak, bo tyle dwoy szacunek. *Drachma Hebrayska* ważyła dwie drachmy Attyckie. *Mna* także dwie *Mnas*. *Talentum* także dwa talenta. Oprocz tej monety był u Hebrayczykow *Siclus*: który albo znaczył wagę, albo monetę. Jeżeli wagę? to znaczył dwudziestą czwartą część funta. Jeżeli monetę? znaczył puł: uncyi srebra. Jnaczey się zwał *Argentens*, to jest Srebnik: á liczył w sobie cztery drachm Attyckich srebra.

Tey monety według *Tolossana* radukęą czyni X. *Tylkowski* ná Polską monetę. Ale ná ten czas, kiedy grosz Polski tenże miał walor co y Niemiecki *kraycar*, to jest terazniejszych dwa. Taler bity szedł w złotych trzech. Czerwony złoty w złotych sześciu.

Drachma Grecka czyni groszy - 5. Hebrayska groszy 10.

Mna Grecka czyni talerow - 15. Hebrayska talerow 30.

Talentum Greckie czyni talerow 750. Hebrayskie talerow 1500.

Siclus albo srebnik Hebrayski, cztery liczący drachmy, czyni groszy 20. Więc 30. Srebrników za które od Judasza był przedany Chrystus JESUS, wynoszą groszy Pruskich albo *kraycarow* 600. to jest złotych Pruskich 20.

O monecie terazniejszey Rzymiskiej

XXXI. **W** Rzymie samym y w Państwie Papieskim (iako więc mówią *in statu Pontificio*) tá idzie moneta.

Quadrini. Mezo Baioki Baiok. Mezo *Grossi*. Mezo *Julii*. *Julii*.

Pauli. *Testoni*. *Skudi*. *Piastry*.

*Kwadryn*ow 5. idzie w ieden Baiok. To jest ieden Baiok ma w sobie kwadrynów pięć.

Kwadryn, czyni iakoby pułtora szeląga nášzego.

Baiok, waży iakoby puł osma szeląga nášzego, według kurrencyi *cameczney* szostaka bitego. Ktory u nas czyni groszy 12. y szelągów 2. Jest to miedziana moneta trochę większa iak nasze szelągi.

Baiok, zaś jest to dziesiąta część Juliusza. Bo *Juliusz* ma w sobie 10. Baioków. Jest y to miedziana moneta.

Mezo Baiok, to jest puł Baioka: ktorých *Juliusz* ma w sobie 20.

Mezo Julius, to jest puł Juliusza, ma w sobie 5. Baioków.

Paulus albo *Juliusz* też sama jest moneta, tylko się od rożnych dwóch *Papieżów* nazywa. Grosz

Grosz Włoski czyni poł Juliusza: iakoby nasz szostak bity.

Mezo-Grosz, ma w sobie Baiokow poł trzecia. W Juliuszu Mezo-Grossow zawiera się 4.

Teston ma w sobie Juliuszow 3. Na naszą monetę rachuiąc Teston czyni dwa tyńfy. Bo Juliusz, iako półpolicie rachuią, zawiera w sobie nasze dwa szostaki bite.

Szkut ieden, kiedy się rachuię pojedynkowymi Juliuszami, ma w sobie Juliuszow 10. To iest naszych szostakow bitych 20.

Szkut *in Specie*, to iest całkowity, który się nazywa *Piaſter*, droższy iest. Bo zawiera w sobie poł iedynasta Juliusza: albo 10. Juliuszow, y 5. Baiokow. Na naszą monetę 21. szostakow, albo 7. tyńfow.

Jeższe iest Szkut, który się nazywa *Scutum auri in auro*, który niedochodzi czerwonego złotego. Ale ma w sobie 16. Juliuszow y poł. To iest czyni Szkut ieden srebrny y poł siódma Juliusza: albo naszych 11. tyńfow. Więc troiaki Szkut się bierze w Rzymie. Pierwszy kiedy *in equivalenti* drobniejszą monetą się płaci, náprzykład Testonami, albo Juliuszami, tedy nie czyni więcej nad 10. Juliuszow. Drugi Szkut srebrny *in Specie*, który iest droższy poł Juliuszem. Trzeci Szkut w złocie, iako się rzekło.

Czerwone złote nieiednako w Rzymie idą. Czasem po 18. Juliuszow, to iest naszych tyńfow 12. Czasem po 17. Juliuszow, to iest tyńfow 11. y szostaku. Uważaią w nich wagę. Kiedy iest dobrej wagi, która w Rzymie iest większa niż w Polſzcze, to dadzą zań 18. Juliuszow. Doſtanie y po poł dziewiętnaſta. Jeżżeli nie będzie Rzymskiej wagi doważał, tedy za każde granum, ile ich nie doważa, wytrącają poł trzecia Baioka, albo Mezo-Grosz ieden, to iest poł szostaka.

Jeższe iest czerwony złoty Włoski, który się nazywa *Dapia* albo *Dapla*. Ma w sobie trzy ſzkuty albo 30. Juliuszow.

Trzeba się w Rzymie wystrzegać *Pistolow*. Są to czerwone złote Francuskie. We Włoszech są mniejszey wagi niż Węgierskie. W Rzymie żadney inney monety obcey nie biorą, tylko Rzymską, oprócz Czerwonych złotych. Juliusze Rzymskie biorą po całej Włoskiej ziemi, bo iest srebrny nie mieszane.

O monecie Włoskiej.

XXXII. Jakaż niż w Rzymie idzie moneta w Państwie Weneckim.

Jako to *Solidi. Ma. kiatti* Lyry albo *Libry. Philippi. Dukaty.*

Cekiny.

Aa,

Solidus

Solidus jest to 'miedziara' moneta, waży Wenecki ieden szeląg, nálezch półczwarta szeląga.

Markietti albo *Mezo Solido*, iest poł solida Weneckiego.

Solidus ma w sobie poł Baioka Rzymskiego. *Solidi* 10. czynią Baiokow 5. albo poł Juliusza, to iest nález szostak bity.

Lyra albo *Libra*, po Niemiecku *Funt*, ma w sobie Juliusz ieden, albo dwa szostaki bite.

Philippus ma w sobie Juliuszow 10. W tey cenie tylko się udaie *in statu Veneto*, około Miranduli y Mantui. Ju statu zaś Papali tylko czyni Juliuszow 9.

Dukat iest srebrna moneta iak nález talar bity. Ma w sobie *Liras* albo *Libras* 6. y *Solidos* 4. Albo Juliuszow 6. y Baiokow 2.

Czerwony złoty Hollenderski lub inszy, byle był ważny idzie wszędzie, lubo nie iednako. Ju *statu Veneto* byle był ważny dadzą zaś Lyr 16. Solidow 15. Płacząc za towar może go udąć po Lyr 21. Na zamian może zaś dostać Lyr 18. lub 19. lub 20. według czatu.

Cekin, to iest czerwony złoty Wenecki idzie po Lyr 17. Gdy będzie nowy y ważny dadzą Lyr 21. lub 22.

Za Tyrolim, od kiuzy zaczyna się moneta Wenecka, y biorą onę aż do Ferrarza.

Przeestroga dla Peregrymantow, osobliwie po Imperium y Włochach. Aby czerwone złote nie zamieniali razem za wiele monety. Gdyż ta ledwo nie co raz insza według wielości Państw udzielnych Książąt.

O monecie Niemieckiey ná Slasku y w Austryi.

XXXIII. **W** rzych kraiach idą *Feningi*, *Krancyary* Czeskie, albo Grofze Niemieckie. *Szostaki*. *Orlanki*. *Culdeny*. *Tälary*. *Puttalarki*.

Fening ieden, iest naydrobniejszy moneta, nakształ nášzego poł grosza. Bo dwa *Feningi* czynią náš grosz ieden. Takich *Feningow* w Groszu Niemieckim zawiera się 12.

Krancyar ma w sobie 4. *Feningi*; to iest nášzych groszy dwa. Takich krancyarow wchodzi trzy w ieden grosz Niemiecki.

Czeski to czyni co grosz Niemiecki. Dwa Czeskie wchodzi w ieden Szostak bity.

Szostak Niemiecki ma w sobie dwa Czeskie y dwa krancyary. N. by Polskich groszy 16.

Orlanka

Orlanka ma w sobie groszy Niemieckich pięć, y dwa *Kraycary*.
Gulden, iedno co *Ryński*, to iest złoty Niemiecki. Zawiera w sobie
Czeskich 20. To iest nązłych Szostakow bitych 10. Waży dwa złote Pruskie.

Talar bity Niemiecki y Francuski mają w sobie Czeskich 40. to iest
bitych Szostakow 20. Albo dwa złote Ryńskie. Zaczym *Pół Talarek*
Niemiecki albo Francuski iest ieden Ryński, to iest nązłych Szostakow
10. *Cwierć Talara* iest pół złotego Ryńskiego.

Talar bity Hollenderski y inne w Niemczech niepłacią. Mają
tylko w sobie czeskich 32. lub 33. to iest circiter szostakow bitych 16.

Czerwony złoty dobry y ważny czyni trzy złote Niemieckie y
groszy 10. To iest cynfow 11. y szostakow 2.

O monecie Moskiewskiej.

XXXIV. **W** Moskwie idą *Czerwone złote*. *Ruble*. *Pautyniki*. *Pół*
Pautyniki. *Piać Autyniki*. *Grywienniki*. *Pół Grywienniki*.
Antyny. *Kopieyki*. *Dzienuzki*. *Poluzki*. Ktorey monety cena iest taka,
Czerwone złote Hollenderskie y inne Cudzoziemskie idą po złotych
18. *Czerwone złote* Moskiewskie iż są ważniejsze idą po złotych 20.

Ruble albo *Rublowki* idą po złotych 10. Teraz w Moskwie y
talary bite tak idą iak *RuNle*.

Pautynik iest to pół Rubla: waży złotych 5. Albo kopieiek 50. *Bo*
Rubel ma w sobie kopieiek 100.

Pół Pautynik iest ćwierć Rubla, to iest pół trzecia złotego; albo
kopieiek 25.

Piać Autynik, ma w sobie 5. *Autynow*, to iest kopieiek 15.

Grywiennik ma w sobie 10. *Kopieiek*, niby nasz Polski złoty.

Pół Grywiennik ma w sobie kopieiek 5.

Autyn ma w sobie 3. kopieyki

Kopieyki idą po trzy grosze.

Dieniuзка ma w sobie pół kopieyki.

Poluzka, iest czwarta część kopieyki.

Szostak bity Polki na pograniczu Moskiewskim idzie za 5. kopieiek.

O monecie Węgierskiej.

XXXV. **W** Węgrzech idą *Pieniądze*. *Groszliki*. *Kraycary*. *Troiaki*.
Grosze. *Piątaki*. *Maryasze*. *Talery*. *Półtalarki*. *Cwintarki*.
Furynty albo złote Węgierskie. Ktorey monety cena iest taka.

Pieniązek albo *Pieniąż*: iest moneta naydrobniejsza srebrnomiedziana, niby grosz Polski, na szelągi: ale te tam nie idą.

Groszlik: iest moneta srebrno miedziana, pułtora pieniążkow, niby pułtora grosza ważąca.

Kraycar: iest moneta srebrnomiedziana, w którą wchodzi dwa pieniąże, niby dwa grosze Polskie.

Troiak srebrny w który wchodzi pieniążow trzy, á kraycarow pułtora.

Grosz Węgierski iedenże co y Niemiecki, czyni pieniążow 6. *Groszlikow* 4. *kraycarow* 3. á groszy Polskich 6.

Piątak srebrny: nakładał szostaka birego, czyni groszy Węgierskich dwa y dwa pieniążow: to iest groszy Polskich 14.

Maryasz srebrny iák orłanka: czyni groszy Węgierskich 6. y kraycary dwa. To iest groszy Polskich 34.

Furynt albo złoty Węgierski, wynosi na złotych trzy y groszy 22. Polskich. Od Ryńskiego albo złotego Niemieckiego, tanży niby 18. groszami Polskimi.

Idą w Węgrzech oprócz tey monety, Cwiartki, Połtalarki, Talary bite, Czerwone złote: y według tameczney monety swoje mają taxę.

O monecie Tureckiej.

XXXVI. **B**ir *Achcz* iest naymniejsza w Turczach moneta, to iest Tureckie grosze. Który grosz wynosi na Polskie szelągi 4. ale te tam nie idą.

Bir Para waży *Achczow* 3.

Bir Urub waży *Achczow* 45.

Bir Tult waży *Achczow* 60. To iest złotych dwa Tureckich.

Iarom Aftan waży złotych trzy Tureckich.

Bir Aftanne albo *Lew* czyni złotych sześć Tureckich.

Bir Altult to iest czerwony złoty, czyni *Lewow* 3. á złotych Tureckich 18.

Fundib Kalyn iest drugi czerwony złoty za *Soltana Mustafa* bity, á teraz idący po złotych Tureckich 22.

Ta moneta iest w Stambule y poblížszych kraiach. Bo po inszych Tureckich kraiach inna moneta idzie.

O monecie Polskiej.

XXXVII. **N**ie iest to baika, że u starodawnych Polakow niektóre że skory.

ze skóry pieniądze bito, aż do *Wacława* y *Władysława Łokietka* Królów Polskich. Jako świadczy *Clemens Janitius* y *Alexander Guagninus*. Ależ to nie wszystko taka skorzana moneta była, ale tylko drobna. Ani samych Polaków pierwiza inwencya. Bo *Plutarchus* świadczy iż za *Numy Pompiliusza* groźe skorzane w czynszu brano. A *Pliniusz* imię *Pecunia* wywodzi a *pecudum corio* iż u Rzymian skóry cechowano za miast pieniądze. Świadczy także o Lacedemonczykach *Stobaus*, o Kartaginieńczykach *Plato*, iż u nich skorzana płaćcała moneta. Jlepsze czasy były gdy bestye że skor odzieraną na pieniądze, a niżeli teraz, gdy y gdzie ubogich ludzi ledwie nie ze skóry łupią na czynsze y podatki.

Atoli y z kruszców bita moneta daleko inną taxę miała dawnymi czasami w Polsce, a niżeli ma teraz. Bo według najdrobniejszy monety taxowano rzeczy pieniążkami: których 18: liczono w grosz.

Czwartak, był srebrnik drobny, albo poczworny grosz Polski, według starej ceny, jednegoż szacunku, co Juliusz Włoski.

Pięćak był srebrnik drobny, pięć groszy szacowany.

Urt była srebrna moneta, czwarta część srebrnego talara:

Złoty StaroPolski była moneta tak złota iako y srebrna, według Konstytucyi Polskiej w roku 1496. za *Iana Alberta* Króla Polskiego wążąca groszy 30. takich, iakich teraz wynosi krzyżaków 60. Ten złoty jeżeli był ze srebra, zwał się, *Talar srebrny*. Jeżeli ze złota, zwał się *Talar złotowy*. Jany się zwał *Talar stary*, groszy 35. potem 40. Za czasem 50. dalej 75. groszy wążący.

Złoty czerwony tej iako y teraz jest wagi, rozmaity y dawnych czasów miewał walor. Jako to za *Kazimierza IV.* chodził po groszy Niemieckich 14. za czasem po 30. Około roku 1580. poskoczył po groszy 50. Potem co raz więcej po 60. po 70.

Tymi czasami w Królestwie Polskim najdrobniejsza moneta y ta sama jest miedziana, nazwana *Szećąg*, których trzy liczy się w jeden Grosz.

Grzywna Polska jest to liczba pieniężna, która liczy w sobie groszy Polskich 48.

Kopa Litewska jest także liczba pieniężna, która czyni poł trzecia złotego.

Złoty Polski liczy groszy 30.

Srebrna zaś moneta są *Traiaki*. Których walor groszy.

Szoścaczki których walor

3.
groszy. 6.
Szoścaki

Szuflaki których walor - - - groszy 12. y ¹/₂ (zelągów 2.
Orlanki nie wszędzie y nie iednako idą, złotego nigdzie niedochodzą.

Tynfy których walor - - - złoty 1. y groszy 8.
Cwiariki których walor - - - złotych 2.
Poizalarki których walor - - - złotych 4.
Talary bite których walor - - - złotych 8.
Czerwona, złota których walor naywiększy złotych. - 18.

J N F O R M A C Y A

Nayciekawsza, naypotrzebniejsza, naypozyteczniejsza.

Tym wszechmocność Boga dystyngowatą człowieka od innego ná ziemi żyjącego stworzenia. Ze lubo co do ciała, iego zmysłow, y własności coś mu pospolitego dała co y bestyom, ptastwu, rybom. Ba w tym punkcie wiele bestyi przechodzi doskonałość ciała ludzkiego. Gdyż śmiejczy lew, pędziy w biegu ielen lub zając; od natury uarmowane pazurami, zębami, rogami wiele bestyi ku swoiey cbronie. Odziane z natury futrem, iż inney odzieży niepotrzebują. Ptastwo po powietrzu się unosi, ryby w wodzie pływają, czego człowiek nie dokáže. Atoli iedną rozumną duszą te stworzenia materyalne celuie człowiek. I coś trochę od Aniołów umniejszony samą zkazitelnego ciała własnością. Samego Boga obraz co do rozumney duszy ná sobie mając wykonterfektowany. Zaczym nie uroda ciała, nie fortuna, nie doczesny honor, y słyma człowiekiem czynią, y zalecić powinny kogo, lecz rozum y umiejętność. Tę zeznał prawdę niemniej bogaty iako y mądry Salomon Prov. 3. *Błogosławiony człowiek, który znatarł mądrość, y obstaruić w roztropność. Lepsze iey nabycie niż kupczenie srebrem y złotem. Drozsza jest nad bogactwa. Wszystkie dostatki poist z nią nie mogą w kmaracy.* Gdyż za umiejętnośćią honor y fortuna idzie. A bez umiejętności honor y fortuna za nie. Zeznał to z własney experyencyi tenże mędrzec. Sap. 7. *Wszystkie dobra oraz mi przyjszy z umiejętnością, y niezliczona uczciwość przez ręce iey. Mądry męgacz ludzmi dziedziczyć będzie honor, y imię iego żyć będzie ná wieki. Eccl. 17. Obrocilem się do uwagi mądrości: co by był człowiek, aby mógł poist za Krolew Stworcą swoim? J obaczylem iż tak przechodzi*

| | |
|---------------------------------------|----------|
| Jego lunacye. | V. |
| Zaćmienia Xiężycy fundament. | VII. |
| Jego obrot y wymierzanie czasu. | IX. |
| Odległość od ziemi y wielkość. | X. |
| Natury wilgotney. | XI. |
| Słońca istota. | XII. |
| Jego obrot pięcioraki. | XIV. |
| Zaćmienie. | XVIII. |
| Odległość od ziemi y wielkość. | XX. |
| Różne apparencyje słońca. | XXI. |
| O pięciu innych planetach. | XXII. |
| O Wenusie y Merkuryuszu. | XXIII. |
| O Marsie. | XXIV. |
| O Jowiszu. | XXV. |
| O Saturnie. | XXVI. |
| Niektóre o planetach kwestye. | XXVII. |
| O gwiazdach | XXVIII. |
| O różności gwiazd. | XXIX. |
| Konstellacye Zodyaczne. | XXXI. |
| Konstellacye Północne. | XXXII. |
| Konstellacye Południowe. | XXXIII. |
| Odległość od ziemi y wielkość gwiazd. | XXXV. |
| Jch obrot. | XXXVI. |
| O kometach y nowych gwiazdach. | XXXVII. |
| O prognozykach z apparencyi komet. | XXXVIII. |

W PRAKTYCE ASTRONOMICZNEY.

| | |
|---|-----|
| Sposób wynalezienia lunacyi podług Reguła. | I. |
| W którym znaku kiedy zstanie Xiężyc? | II. |
| <i>Przeestroga. W podany tablicy X. Schentywaniego w każdym kwadraciku dzień trzeci lub drugi partycypnie z znaku w niższym kwadraciku położonym.</i> | |

| | |
|--|--------------|
| Który dzień Xiężycy tego lub owego dnia słonecznego? | III. |
| Sposób wynalezienia linii południowej. | IV. |
| W którym znaku y gradusie kiedy zstanie słońce? | V. |
| Dzień Solstitium y zquinoctium. | VI. |
| Fundament prognozykow odmiany powietrza. | VII. y VIII. |

W INFORMACYI CHRONOGRAFICZNEY.

dzia.

| | |
|---------------------------------------|--------------------|
| O czasie Astronomicznym. | I. |
| O czasie Astronomicznym słonecznym. | II. |
| O czasie Astronomicznym Kieżycowym. | III. |
| O czasie politycznym albo poſpolitym. | IV. |
| O czasie słonecznym poſpolitym. | V. |
| O roku poſpolitym dawnym. | VII. |
| O roku Juliuszowym. | X. |
| O czasie Kieżycowym. | XI. |
| O czasie kościelnym. | XII. |
| O kalendarzu Juliuszowym. | XIII. |
| O kalendarzu Kościelnym dawnym. | XVI. |
| O defektach kalendarza dawnego. | XIX. |
| O poprawie kalendarza ſtarego. | XXII. aż do XXXII. |

N

T

y v

Ba

Go

mo

O

po

de

cz

ci

m

di

le

y

a

y

n

t

z

s

l

l

l

W PRAKTYCE CHRONOGRAFICZNEY.

| | |
|--|-------|
| Czy przestępny, czy poſpolity, y który po przestępnym rok? Reguła. | I. |
| Który rok ſetny, przestępny, który poſpolity? | II. |
| Sposób wynalezienia złotey liczby. | III. |
| Sposób wynalezienia Epakty. | IV. |
| Sposób wynalezienia litery Niedzielney. | V. |
| Sposób wynalezienia liczby Indykcyi Rzymskiey. | VI. |
| Kiedy w którym roku przypada Wielkanoc? | VII. |
| Wszystkich ſwiąt w każdym roku dzień kadencyi. | VIII. |

W INFORMACYI ASTROLOGICZNEY.

| | |
|--|------------------|
| O prognoſtykach Czarnoksięſkich y Czarowniczych. | I. |
| O prognoſtykach zabobonnych y próżnych obſerwacyach. | II. |
| O prognoſtykach Genetliackich. | V. aż do XI. |
| O prognoſtykach Chiromanciſtow. | XII. aż do XV. |
| O prognoſtykach Fyzyognomicznych. | XVI. aż do XIX. |
| O prognoſtykach ze ſnu formowanych. | XX. aż do XXIII. |
| O prognoſtykach Astrologicznych. | XXIV. |
| Prognoſtyki o burzach y wiatrach. | XXVII. |
| O deſzczu, ſniegach, albo pogodzie. | XXVIII. |
| O piorunach. | |

W PRAKTYCE GEOGRAFICZNEY.

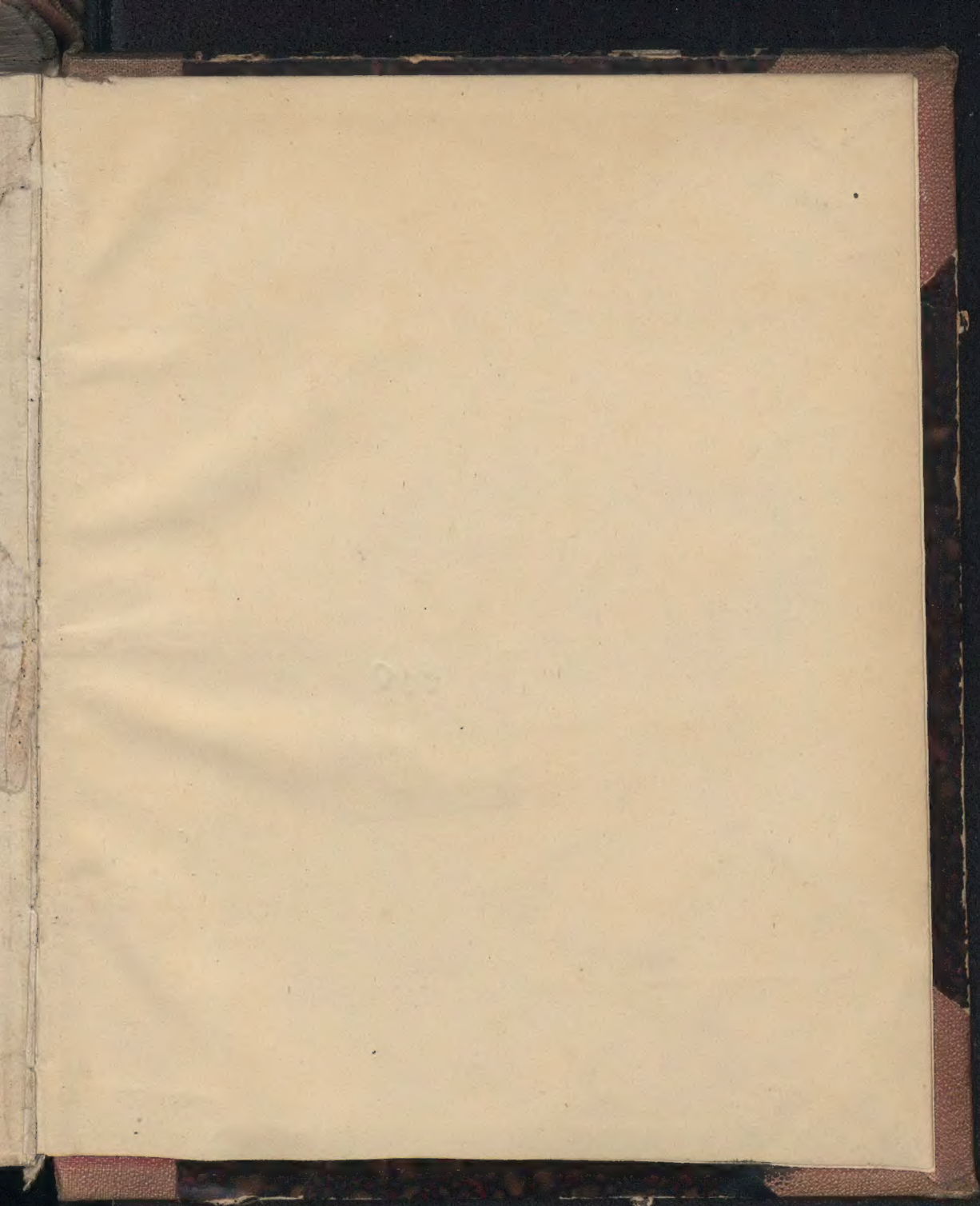
| | |
|--|-------|
| O sferze Geograficznej Astronomicznej y Armillarnej, informacya. | I. |
| Sposob ustawiania tych sfer według partykularnego mieysca Reguła. | I. |
| Wynalezienia elevationis poli każdego mieysca. | II. |
| Wynalezienia długości iakięgo mieysca. | III. |
| Wynalezienia ná sferze punktu swemu zgodnego mieyscu. | IV. |
| Wynalezienia odległości ná mile mieysca od mieysca. | V. |
| Wynalezienia ná każdy dzień słońca, w którym iest znaku y gradusie. | VI. |
| Weścia ięgo dzień ná iaki znak. Świąt w roku. Nazwisk wiatrow. | VII. |
| Godziny wschodu y zachodu: Długości dnia y nocy. | VIII. |
| Ktora iest kiedy godzina w którymkolwiek cudzym kraiu. | IX. |
| Kiedy południe álbo pułnoc w jakim kraiu danego czasu? | X. |
| Cyrkumferencya cyrkulu naywyższego ziemi ná mile. | XI. |
| Ktore, ktorego czasu, y gdzie się znayduią gwiazdy ná niebie? | XII. |
| O Mappach informacya. | II. |
| Szerokość y długość Geografic: z mappy poznać danego mieysca Reguła. | I. |
| Mieysce ná mappie każdemu służące miastu, miasteczkowi y wsi. | II. |
| Odległość wieysca od : ięvsca ná mile. | III. |
| Ják iest Clima wzglę : ięgo mieysca. | IV. |
| Reszta własności Mapy | V. |
| Szerokości y długości | VI. |
| Miasteczek Polskich tab. | II. |
| Climata wszystkich kraioy zio | III. |
| Wzryer Polná. | IV. |

| | |
|---|---------|
| O wygodney strukturze. | XV. |
| O ozdobney strukturze. | XVI. |
| O kolumnacyi w poślitości. | XVIII. |
| O różnicy kolumnacyi. | XXI. |
| O częściach składających kolumnacyę. | XXIII. |
| Wymiar części kolumnacyi sławnych Architektów. | XXIV. |
| Jaka ma być wysokość wg statuy na wieży. | XXV. |
| O ułożeniu kolumnacyi y międzyślupiu. | XXVI. |
| O ozdobienu części kolumnacyi. | XXVII. |
| O innych ozdobach struktury. | XXVIII. |
| O Architekturze Kościelney. | XXIX. |
| O Architekturze poślitoey mieszkanu ludzkiemu akkommodowaney. | XXX. |
| O proporcji poślitozłych części iakiey struktury, co do otworu. | XXXI. |
| O oknach. | XXXII. |
| O pawimentach sufitach y sklepieniach. | XXXIII. |
| O piecach kominach y kominkach. | XXXIV. |
| O schodach y dachach | XXXV. |
| O obligacji Architekta. | XXXVI. |

W ARCHITEKTURZE WOJENNEY.

| | |
|--|------|
| Czy potrzebne fortece w iakim Państwie, czy nie? | I. |
| O sposobniyszym mieyscu fortec. | II. |
| Czy staroswiecka, czy terazniyszey mody fortyfikacya lepsza? | III. |
| O częściach pryncypalnych składających fortecę. | IV. |
| Reguły uniwersalne służące do abrysu y stawiania fortec. | V. |
| Wymiar angułów pryncypalnych. | VI. |
| Wymiar linii pryncypalnych. | VII. |
| Sposób dani | |
| Orn | |





900

